ANNO XXIV GENNAIO 1968

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. Div. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - 00185 ROMA - 1968

INDICE

Commiato del Gen. C.A. Mario Torsiello 5

Saluto del Gen. Div. Enrico Guidi 6

Inaugurazione dell'Anno Accademico della Scuola di Guerra 7

Francesco Baracca. - « *L'Arsenale* » 10

Il perno di manovra nel combattimento dei corazzati. - *Col. f. (b) Adriano Salvadori, T. Col. f. (c) Gregorio Lucia, Cap. f. (b) Arnaldo Grotti* 29

Potenziamo le unità alpine. - *Col. f. (a) Raffaele Gandolfi* 51

Riflessioni sulla difesa dei confini orientali: la campagna del 1813-14. - *Gen. Brg. Guido Barbetta* 57

La battaglia di Mosca - Note e considerazioni (*Cont. e fine*). - *Col. f. Giuseppe Vasile* 82

Lo sport nelle moderne società nazionali - Gli aspetti competitivi e sociali del problema. - *Col. f. Riccardo Caroli* 106

NOTE E PROPOSTE

Antonio Cecchi. - *Ten. Col. f. Carlo Schreiner* 120

INFORMAZIONI 125

BIBLIOGRAFIA

Brevi note informative sulle Forze Armate italiane. - *Servizio Pubblica Informazione del Ministero della Difesa* (recens. *areos*) 127

Die Armeen der Ostblokstaaten. - *Friedrich Wiener* (recens. *G. Giannettini*) 130

Storia delle dottrine politiche. - *George H. Sabine* (recens. *G. C. Fortunato*) 131

Vietnam - Il nuovo volto della guerra. - *M. W. Browne* (recens. *F. Fazzolari*) 133

L'Europa su misura. - *Alberto Cavallari* (recens. *M. T.*) 134

Crisi nel sud-est asiatico. - *Ernst Kux, Giuseppe Dall'Ongaro* (recens. *G. D'Avossa*) 135

L'ABC della Cina di oggi. - *Giorgio Fattori* (recens. *E. Fasanotti*) . . . 137

Il problema dell'inconscio nella psicologia moderna. - *Carl Gustav Jung* (recens. *M. T.*) 138

La paz y la defensa nacional. - *Gen. Angel Gonzales de Mendoza y Dorvier* (recens. *G. C. Fortunato*) 139

Diario di guerra 1967. - *Yaël Dayan* (recens. *E. Fasanotti*) 141

Il Codice dell'informazione. - *Arturo Assante* (recens. *F. Scala*) . . . 142

Nel lasciare la Direzione della Rivista Militare rivolgo il mio saluto e il mio ringraziamento a tutti i Collaboratori che mi hanno validamente sorretto con il loro costante e fecondo contributo di idee.

Un pensiero e un saluto particolare, con le più sentite espressioni dell'animo mio, rivolgo al Personale di ogni grado della Direzione della Rivista, che mi è stato devotamente al fianco e si è prodigato con intelligenza e diligenza in una attività silenziosa e intensa, consentendomi di elevare il livello del Periodico per intonarlo alle sempre maggiori esigenze. Nè dimentico la collaborazione incondizionata che mi è stata sempre offerta dai Direttori delle Riviste « Marittima » e « Aeronautica » ai quali invio il mio sentito ringraziamento.

Alla « Rivista Militare » auspico sempre maggiori affermazioni.

Al mio successore, Generale di Divisione Enrico Guidi, il mio fervido augurio.

Roma, 31 dicembre 1967.

Generale di Corpo d'Armata (a)
MARIO TORSIELLO

Nell'assumere la Direzione della Rivista Militare, rivolgo il mio fervido saluto ai Collaboratori ed ai Lettori ed un devoto, riconoscente pensiero al mio illustre predecessore, Generale di C.A. Mario Torsiello.

Mi accingo ad assolvere il compito affidatomi con piena consapevolezza dell'arduo impegno richiesto al mio operato per inserirsi e progredire nel solco della consolidata tradizione che vuole la Rivista costantemente intonata alla più avanzata evoluzione ed alla più aperta espressione del pensiero militare.

Confido, a tal fine, nell'appassionato, propulsivo sostegno da parte dei Collaboratori e dei Lettori — anche delle giovani leve — e mi auguro di ottenerlo attraverso un sempre maggiore incremento del contributo di idee e della diffusione della pubblicazione.

31 dicembre 1967.

Gen. Div. Enrico Guidi

INAUGURAZIONE DELL'ANNO ACCADEMICO DELLA SCUOLA DI GUERRA



Il Ministro della Difesa, on. Roberto Tremelloni, al suo arrivo, passa in rassegna il picchetto d'onore.

Alla presenza del Ministro della Difesa e delle più alte Autorità militari, ha avuto luogo, in Civitavecchia, il 26 novembre 1967, la cerimonia di apertura dell'anno accademico 1967 - 1968 della Scuola di Guerra.

Il Capo di S.M. dell'Esercito, Gen. Guido Vedovato, dichiara aperto l'anno accademico 1967 - 68.

→



Il Comandante della Scuola, Gen. di C.A. Oreste Viligiardi, pronuncia la sua prolusione.

↓





Il Ministro della Difesa e le alte Autorità intervenute alla cerimonia, lasciano l'aula magna.

FRANCESCO BARACCA

« *L' ARSENALE* »

Non è senza commozione che nell'imminenza del cinquantesimo anniversario della scomparsa di Francesco Baracca ci si accinge a rievocarne la figura.

Di norma, più tempo, più silenzio e un distacco maggiore, sono gli elementi ritenuti indispensabili per valutare l'opera di un personaggio il cui nome appartiene alla storia. Ma per Baracca l'eccezione è d'obbligo: già da vivo, con le sue prodigiose imprese, si era imposto all'ammirazione generale; le 25 vittorie conseguite nel 1917, rese eccezionali dai modesti mezzi in dotazione alla nascente aviazione, gli avevano procurato una fama via via crescente e nell'immaginazione popolare Egli cominciava ad assurgere alla figura superba e leggendaria di *Primo cavaliere azzurro d'Italia* e conquistava il titolo di « *Asso degli assi* ».

Basti pensare al tipo di apparecchio in uso all'inizio della guerra, il « Nieuport » (francese), biposto, con una velocità oraria di 80 - 100 Km. Tale apparecchio non era armato di mitragliatrice: rivoltelle e carabine erano le sole armi a disposizione dei primi aviatori, che partivano per le azioni di caccia portanto a bordo un passeggero, il quale, levandosi in piedi sul seggiolino, si sporgeva col busto sopra il piano superiore dell'ala, ed in quella posizione, attraverso un'apertura, faceva fuoco sull'avversario.

Tale era la spericolata audacia di questi pionieri dell'Aviazione, che con la loro passione, tenacia e capacità aprirono la strada alla futura caccia azzurra. E Baracca precederà tutti applicando geniali metodi di combattimento, che egli stesso descrive in particolareggiate relazioni di guerra.

Ben 34 furono gli apparecchi da lui abbattuti.

Alla retorica esaltazione di un'epoca ormai superata, è subentrato il silenzio di quella attuale, che guarda con sospetto le testimonianze e le figure di quel periodo. Ogni reazione porta con sè degli eccessi, ma la figura dell'eroe con le sue prodigiose imprese è al di fuori del tempo e delle situazioni storiche.

E Baracca fu, nel significato più ampio del termine, un eroe, la cui figura, lungi dal cadere nell'oblio, spicca alta e maestosa dalle vicende della prima guerra mondiale.

CENNI BIOGRAFICI.

Nacque a Lugo il 9 maggio 1888.

Il padre era un agiato possidente, la madre discendente diretta della antica famiglia lughese dei Conti Biancoli.

Crebbe in campagna, nella Villa di San Polito, presso il fiume Senio. Frequentò le elementari presso i Salesiani di Lugo, indi passò a Firenze nel



Francesco Baracca.

Collegio degli Scolopi della Badia Fiesolana. Lasciato il collegio, proseguì gli studi al Liceo Dante di Firenze.

Conseguito il diploma di maturità classica, nel 1907 entrò alla Scuola Militare di Modena, dove seguì il Corso nell'Arma di Cavalleria. Promosso sottotenente, nel 1909 fu distinato al Reggimento Piemonte Reale Cavalleria di stanza a Roma.

Dal 10 ottobre 1909 al 5 luglio 1910, frequentò il « Corso complementare d'istruzione » presso la Scuola di Applicazione di Cavalleria in Pinerolo, unificata dal 1949 nella Scuola di Applicazione di Fanteria e Cavalleria in Torino.



Corso Complementare d'istruzione pei sottotenenti provenienti dalla Scuola Militare e degli ufficiali di complemento

N. d'ordine	Reggimento	Cognome e Nome
1	Nizza Cavalleria 1°	Barbò
2	3° Genova	Derlino
3	" "	Pasqua Rivalsi
4	" "	Baracca
5	" "	Dalbo Cerlone
6	Lancieri Novara 9°	Lualles
7	" "	Perrico
8	Lancieri Milano 5°	Petrizzi
9	" Milano 17°	Augusti
10	" "	Bardazzi
11	" Montebello 8°	Mazza
12	" Firenze 9°	Luzzalli
13	" "	Cadorna
14	" "	Ciavolica
15	1° Genova 1°	Ferrari
16	Lancieri Foggia 12°	Viola
17	" "	Fedi
18	Montebello 13°	Lo Maglio
19	Lodi 14°	Palazzolo
20	" "	Cicerone
21	" "	Boldoni
22	" "	Gradafora
23	" Lodi 16°	Radino
24	Lancieri Lodi 16°	Cirillo Caussano

Tenenti dei Carabinieri ammessi a frequentare il Corso

49	Lancieri Montebello Roma	Duboin
50	Allievi Carabinieri	Sanjusti

N. d'ordine	Reggimento	Cognome e Nome
25	Cavalleggeri Lucca 19°	Castelli
26	" "	Pinamonti
27	Cavalleggeri Padova 20°	Palmolli
28	" "	Pansini
29	" Roma 21°	Pannoni
30	Lancieri Novara 15°	Mantini
31	" "	Ferrari Orsi
32	" "	Insalomi
33	" "	Crostarosa
34	" "	de Bralli
35	Novara 5°	Lombardi
36	Lancieri Vicenza 8°	Danelizzi
37	" "	Avogadro
38	" "	Visconti di Modrone
39	" "	Pignatelli della Leonessa
40	Cavalleggeri Treviso 22°	Alberti
41	" "	Pagano
42	" "	Milizia di Pescadore
43	" "	Priozzi
44	" "	Marino
45	Novara 9°	Foliadori
46	" "	Cattaneo
47	" "	Cattaneo
48	" "	Calmieri

N. d'ordine	Reggimento	Cognome e Nome
51	Cavalleggeri Parma 23°	Spada

I componenti del Corso di Baracca (stralcio dal registro conservato presso il Museo Nazionale dell'Arma di Cavalleria in Pinerolo).

Terminato il Corso rientrò al Reggimento di provenienza.

Nel 1911 vinse a Roma il Gran Premio del Concorso Ippico ed ebbe in dono un orologio da polso.

Era in atto la guerra libica. Da Rieti, ove era in distaccamento, vedeva partire giornalmente le tradotte dei richiamati per l'imbarco a Napoli. Anche i « Lancieri di Firenze » partivano per Tripoli. Baracca avrebbe voluto partecipare alla impresa coloniale, ma non gli fu concesso.

Il 4 ottobre 1911, in una lettera alla madre scriveva: « Mi sarei vestito da umile fantaccino per poter partire con loro ».

Volse allora il suo interesse all'aviazione, che era in quei tempi ai primi passi. Ottenne l'iscrizione al corso di pilotaggio ed il 28 aprile 1912 fu inviato in Francia, alla Scuola Aeronautica di Reims.

Ecco le sue considerazioni sulla nuova attività: « Non cesso di compiacermi con me stesso di essere riuscito a togliermi, almeno per qualche tempo, dalla vita monotona del reggimento per darmi ad una vita più sportiva e più varia. Sono arrivato all'aviazione, per modo di dire, senza nemmeno saperlo e senza neppure farmi molto raccomandare, ed ora m'accorgo d'aver avuto un'idea meravigliosa perchè l'aviazione ha progredito immensamente ed avrà un avvenire strepitoso.

« Qui a Reims volare è la cosa più naturale del mondo ed ho avuto per questo un senso di sollievo perchè in Italia si considerano gli aviatori ancora come dei pazzi o almeno dei temerari ».

Il 10 luglio 1912 consegue il brevetto di « pilota aviatore » sull'apparecchio « Hanriot ».

Rientrato in Italia, fu assegnato al Battaglione Aviatori di Torino, al comando del Colonnello Montezemolo.

La specializzazione lo porta lontano — ormai — dal suo reggimento.

Destinato in seguito al campo di aviazione di Somma Lombardo (Malpensa), prende dimestichezza con un nuovo apparecchio — il Nieuport — cui resterà fedele fino alla primavera del 1917.

Il 1913 fu per Baracca l'anno delle grandi prove: fra marzo e giugno compì diversi raids tra Mirafiori ed Alessandria, la Malpensa ed Asti, finchè, promosso tenente, fu assegnato alla squadriglia di Taliedo e comandato al Campo di Busto Arsizio per partecipare alle manovre della cavalleria.

Gli esperimenti di ricognizione e di avanscoperta per mezzo dell'aeroplano pilotato da Baracca, impressero alle esercitazioni un'insolita vivacità, sì che gli ufficiali di Cavalleria avvertirono la grande utilità dell'impiego dell'aviazione nella guerra moderna.

Malpensa, Mirafiori, Pordenone furono le successive tappe della sua attività aviatoria nel 1914 e fino a maggio 1915.

Alla vigilia della entrata in guerra dell'Italia, la Direzione Generale di Aeronautica, allo scopo di costituire prontamente alcune unità dotate di apparecchi leggeri e veloci, atti allo speciale servizio della caccia, il 19 maggio 1915, inviò in Francia (la cui aviazione aveva affermato la sua supremazia sui tedeschi), un nucleo di piloti, scelti fra i migliori, per frequentare un breve corso di pilotaggio sui nuovi velivoli colà in uso, i biplani « Nieuport », più veloci del primo esemplare. Della spedizione fece parte Baracca. Il 26 maggio, da Parigi, scriveva: « Alfine la guerra è dichiarata e ormai è un bene che sia così e tutti i mali che ne verranno, i dolori e i sacrifici, contribuiranno a formare la nuova grande Italia. Un soffio d'entusiasmo per l'Italia ha attraversato Parigi che si è riempita di bandiere tricolori; i giornali non esaltano che l'Italia; passano automobili con tricolori spiegati al vento; schiere di richiamati hanno attraversato Parigi cantando l'Inno di Mameli, da ogni parte acclamati ».

Sempre da Parigi, scriveva: « La nostra istruzione purtroppo non procede rapidamente, anzi andiamo adagio e siamo stati ritardati dal cattivo tempo e venti forti dei giorni scorsi: dobbiamo cominciare da principio perchè il « Nieuport » vecchio che io pilotavo ha i comandi completamente diversi da quelli adottati per ogni specie di apparecchi; mentre io comandavo il timone di direzione con le mani, ora si deve comandare coi piedi, perciò abbiamo dovuto cominciare dal piccolo apparecchio col motore da 35 HP... Il « Nieuport » che dobbiamo pilotare, che fa da 145 a 150 Km all'ora, è difficile ed occorre procedere con prudenza...

« Qui in Francia si vola con troppa disinvoltura ed assai poca prudenza: ogni giorno vediamo delle gravi cadute sempre provocate dai piloti, mai dagli apparecchi; riguardo a questo in Italia abbiamo avuto una scuola assai migliore e una disciplina nei voli che qua manca affatto ».

Rientrato in Italia, Baracca fu a Mirafiori con la costituenda prima Squadriglia Caccia. Fu presso tale Squadriglia che si studiò ed attuò praticamente la sistemazione della mitragliatrice a bordo del caccia, eliminando di mano in mano tutti i numerosi inconvenienti dovuti alla imperfezione delle armi e degli apparecchi.

I primi scontri avevano ben presto messo in evidenza le grandi difficoltà che si opponevano al nuovo genere di lotta, dovute all'instabilità dell'apparecchio, alla velocità ed estrema mobilità ed alle difficili condizioni in cui si doveva eseguire il tiro.

Con l'installazione della mitragliatrice a bordo, il combattimento aereo assurge ad importanza reale ed entra in una fase effettivamente pratica, nella quale i successi, dapprima scarsi, si vanno rapidamente moltiplicando col crescere dell'attività aerea, dell'abilità dei piloti e della perfezione dei velivoli. Dai primi « Nieuport 18 metri », si passa, durante la guerra, ai più efficienti « Nieuport 13 metri », e successivamente agli « Spad 13 ».

La prima Squadriglia Caccia, dopo la costituzione, partì per il fronte e le fu affidato dal Comando Supremo il compito della difesa di Udine. Gli apparecchi, però, non erano stati ancora dotati della nuova arma. In ogni caso, si sarebbe dovuto volare anche senza le armi.

21 agosto 1915. Baracca scrive: « E' giunto l'ordine di mandare due apparecchi a Campoformido; non siamo pronti, ma i nostri capi non intendono ragioni: bisogna volare, anche senza le armi, per far paura. All'una parto con la sola Mauser ».

7 settembre 1915: « La mia mitragliera è un'arma nuova; la conosciamo poco; la colpa è un po' nostra. Ma, mal messa sul velivolo, guidare l'apparecchio e sparare è una cosa molto acrobatica e perdo fiducia di far qualche cosa ».

15 dicembre 1915: « Il mio motorista Scanavino si è ferito al piede maneggiando la Mauser... E' l'unica vittima forse che ha fatto la Squadriglia da Caccia in cinque mesi di guerra ».

Per Baracca, la dura vita dei voli di ricognizione per la protezione della zona assegnatagli, si protrarrà per molti mesi, prima che giunga la grande vittoria.

Il 7 aprile 1916 Baracca abbattè il suo primo velivolo austriaco nel cielo di Medeuzza.

Seguirono poi tante e tante vittorie. Abbandonate le redini per le leve, la sella per il seggiolino della carlinga, il Cavaliere controlla non più l'impetuoso ritmo di galoppo del cavallo indocile, ma il contenuto ruggito del motore.

Nel febbraio del 1917 Baracca fu promosso capitano e, nel dicembre, maggiore per merito straordinario di guerra.

Nel gennaio del 1918, a Torino, assiste ai collaudi dei nuovi apparecchi da caccia costruiti dai Cantieri Ansaldo.

Il 19 giugno 1918, mentre da bassissima quota mitragliava le trincee nemiche, colpito in fronte da un proiettile, cadeva con il suo apparecchio sul versante meridionale del Montello, verso il Piave.

La sua personalità.

« Di fisico alto e complesso, impeccabile, elegantissimo.

« Mite, di parola concisa e controllata, di una dirittura di carattere che imponeva rispetto ai suoi stessi colleghi », questa la sintesi della sua spiccata personalità.

« Sempre disposto a credere al bene — scriveva il Giacomelli (1) — perchè incapace del male, emanava sempre dall'opera sua un senso così

(1) Giacomelli R.: « F. Baracca », Rivista *L'Aeronautica,* 1919.

perfetto e completo della responsabilità individuale che chi lo aveva per capo non poteva non agire secondo i principi più retti ed onesti d'uomo e di soldato ».

Era sempre tra i suoi, sui quali riversava, senza aver quasi l'aria di farlo, lieto e sorridente, i tesori della sua ricchezza spirituale: l'aiuto, il consiglio, l'appoggio, per mettere ognuno in condizione di concorrere alla propria parte di gloria.

Alieno da gesti teatrali e da tronfie pose esteriori, la sua semplicità era l'esatta misura del suo valore. Con l'espressione cordiale e serena del viso



Il cavallo rampante,
particolare dello stemma araldico del « Piemonte Reale Cavalleria »,
fatto disegnare da Baracca sul suo apparecchio dopo la 1ª vittoria
(7 aprile 1916).

mitigava l'innata parsimonia di parole. Osservante rigidissimo della disciplina, forniva di sè un esempio eccezionale di combattente prodigioso che gli procurava un grande prestigio e ascendente.

Baracca fu grande per costanza di volontà, coraggio, spirito di sacrificio, amore alla Patria. Non abbandonò mai il fronte; in tre anni di intensa e logorante attività, rimase al suo posto, senza concedersi un periodo di sosta, senza riposo e senza scoraggiamenti: « ... non pensare a me — scriveva alla madre nel maggio 1918 — che sono tutto imbevuto della mia guerra e non desidero altro che restarmene qui ».

Restarsene là fino al compimento della promessa fatta a se stesso con il motto che s'era scelto a divisa « Vincere o morire ».

Il « *Primo cavaliere azzurro d'Italia* », seppe trasfondere nella nuova arma lo stesso spirito cavalleresco che educatori e tradizioni avevano infuso

in lui. Egli rimase sempre fedele al suo Piemonte Reale Cavalleria e la sera del 7 aprile 1916, dopo la sua prima vittoria, sulla fusoliera del « Nieuport » fece disegnare la figura del cavallo rampante dello stemma del Reggimento.

L'ebbrezza della carica più volte si risvegliò in lui durante la ritirata di Caporetto, per « slanciarsi a cavallo, con un cavallo d'ossa e di carne, non come adesso con quello nuovo di metallo e di legno, contro le avanzanti fanterie nemiche ».

Il mattino del 28 ottobre le avanguardie degli Austro-Tedeschi arrivano alle porte di Udine. Le fronteggiano le due brigate di Cavalleria costituite dai Dragoni di Genova, i Lancieri di Novara, i reggimenti Piemonte Reale e Monferrato. Hanno percorso la regione a spron battuto nelle direzioni di Risano, Palmanova e Udine.

La 91ª squadriglia ha ricevuto l'ordine di sgomberare il campo di Santa Caterina la cui difesa viene affidata ad uno squadrone di Genova Cavalleria.

Imperversava un furioso temporale. Gli aerei, pur con l'ostilità scatenata della bufera, si alzano in volo. Il Comandante Baracca li vede scomparire nelle nuvole basse: il suo « Spad 13 » aspetta sul prato che Baracca salga. Buon ultimo, Baracca si sofferma con i dragoni « incerto se abbandonare il mio apparecchio, o montare a cavallo per cacciare gli Austriaci ».

« Poche ore qui — dice a Baracca il tenente Castelnuovo delle Lanze che comanda lo squadrone e che morirà tre giorni dopo a Pozzuolo del Friuli — e, se non ci sarà nulla, raggiungeremo questa sera a Pozzuolo del Friuli il reggimento. C'è ordine di asserragliarsi laggiù, e poi di caricare, e di non cedere un palmo, senza badare a perdite. E' la nostra volta. Nessuno è rimasto indietro. Gli stessi maniscalchi, col capo-maniscalco vecchio di sessant'anni, sono in prima linea. Hanno detto: *Se non c'è da ferrare i cavalli, c'è da menar le mani* ».

Baracca comprende la funzione d'eroismo e di sacrificio che le vicende della guerra assegnano alla sua Arma d'origine.

« Vi precederò nella carica »: grida ai cavalieri di « Genova » che lo salutano. E s'alza nel vento e nella pioggia e si dirige sulla via d'Udine. Sui gruppi nemici che avanzano si abbassa e li mitragia.

Francesco Baracca era un sentimentale; a tutti confessava la pietà per gli avversari che cadevano sotto il suo fuoco. Ai superstiti recò sempre una parola di consolazione; sui roghi dei velivoli abbattuti si abbassava col suo apparecchio, lasciando cadere un corona di fiori. Racconta Ruffo di Calabria che una mattina Baracca gli chiese di accompagnarlo in una azione di volo. Prima della partenza raccomandò di non far fuoco assolutamente e di limitarsi a seguirlo. Si diressero verso il Montello, lo sorvolarono, incrociarono su di esso come in attesa. Dopo un po' comparve un aereo nemico, s'avviò in direzione delle posizioni italiane, descrisse un ampio giro, lasciò cadere qualcosa e poi si allontanò, rientrando nelle sue linee.

Ruffo di Calabria non seppe trattenere la sua meravigia e chiese qualche spiegazione.

Il giorno prima Baracca aveva abbattuto un velivolo austriaco. Fra i resti dell'apparecchio, a fianco del pilota morto, era stata rinvenuta una corona di fiori, omaggio che lo sfortunato pilota recava sul luogo ove, qualche giorno innanzi, era caduto un suo caro compagno di squadriglia. Questo episodio aveva toccato profondamente il nobile cuore di Baracca, il quale, intuita la nobile e umana pietà di quell'omaggio mancato, con spirito cavalleresco, per quella fraternità suprema che avvicina gli uomini prodi, aveva recapitato in un campo austriaco un messaggio con cui si impegnava a garantire l'incolumità di quel pilota che avesse voluto, a una data ora di un dato giorno, sorvolare il luogo dell'ormai duplice sacrificio a gettare fiori.

Gli Austriaci accolsero l'invito.

Le sue imprese.

Le rievochiamo attraverso alcune delle sue lettere e relazioni di guerra.

8 aprile 1916. L'indomani della sua prima vittoria scrive alla madre:

« Ieri fu il trionfo della mia squadrigia; abbiamo abbattuto due velivoli nemici dopo tanti mesi di voli continui e di combattimenti poco fortunati. Fin dalle 4 della notte eravamo in piedi perchè fra le nubi sopra di noi si udivano rumori di velivoli austriaci: in tutte le direzioni, in alto, verso Palmanova, verso Tricesimo, verso Casarsa sparavano e nella notte brillavano i lampi degli shrapnels e i fasci dei riflettori. Alle prime luci, prima delle 5, avanti il sorgere del sole, siamo tutti partiti in volo e ci siamo poi dispersi nel cielo verso i 2000 metri; e giravo in tutte le direzioni scrutando l'orizzonte; e ho veduto di lassù il sole uscir dietro i monti ed uno spettacolo di luci meraviglioso. Dopo mezz'ora sparavano su Palmanova; un aeroplano passava, altissimo, lontano, puntando su Gorizia; un altro più dietro veniva dal Tagliamento pure su Gorizia, velocissimo: erano austriaci. Ho stimato di poter attaccare quest'ultimo ed ho virato verso il Torre per tagliargli la strada. L'ho incrociato che era ancora a 600 metri sopra di me ed allora ho cominciato la caccia: montavo il piccolo Nieuport 170 Km. Vedevo sopra di me le grandi ali dell'Aviatik con le croci nere, filava velocissimo e poco guadagnavo su di lui; quando salivo troppo mi avanzava in velocità. Accostandomi ho cominciato una manovra difficilissima per coprirmi dai suoi colpi; vedevo il mitragliere affacciarsi da una parte ed io viravo dall'altra e viceversa: questo gioco è durato qualche minuto finchè gli sono arrivato a 50 metri dietro la coda e sotto, verso i 3000 metri di altezza.

« Allora in un attimo ho cabrato forte l'apparecchio, ho puntato e sono partiti 45 colpi di mitragliatrice. E' stato un istante: il nemico si è piegato pesantemente ed è precipitato quasi a picco.



Baracca accanto al suo apparecchio.

« . . . Sono sceso là presso e mi son visto precipitarmi addosso una massa di soldati e di ufficiali che gridavano *Viva l'Italia!* e mi hanno preso, baciato, portato in trionfo sull'apparecchio nemico.

« . . . L'Aviatik abbattuto era giunto a terra non guasto: è bellissimo, grande, con un motore di 200 cavalli, una buona mitragliatrice austriaca a nastri da 125 colpi l'uno e una pistola Mauser.

« Il pilota, un cadetto viennese di 24 anni, ferito leggermente alla testa è salvo per miracolo perchè ben otto palle lo hanno sfiorato; l'osservatore, un primo tenente, è invece ferito gravemente da tre palle e forse non se la caverà. L'apparecchio era tutto intriso di sangue coagulato al posto dell'osservatore e dava una triste impressione della guerra.

« Ho parlato a lungo col pilota austriaco, stringendogli la mano e facendogli coraggio poichè era molto avvilito; veniva dal fronte russo dove aveva guadagnato la croce di guerra e medaglia al valore che portava sulla sua uniforme azzurra. Non aveva potuto salvarsi dalla mia caccia e mi esprimeva la sua ammirazione con le poche parole d'italiano che sapeva.

« ... Dopo un po' sono ripartito verso Udine ed ho trovato là un'altra gradita sorpresa: i miei colleghi, in tre, con un altro apparecchio di altra squadriglia, avevano circondato a 2500 metri un altro velivolo austriaco obbligandolo a discendere avendogli fracassato il radiatore del motore con le mitragliatrici. I due piloti erano illesi ed appena giunti in terra hanno completamente bruciato l'apparecchio, avendo avuto circa un quarto d'ora di tempo prima che i soldati accorressero a farli prigionieri.

« ... Come senti, ricca d'emozioni è stata la giornata di ieri. L'apparecchio abbattuto da me solo è il primo in Italia, perchè l'altro è sceso 10 minuti dopo il mio scontro.

« La squadriglia oggi è raggiante; nessun austriaco è più comparso nel cielo; abbiamo qui le spoglie del nemico ».

* * *

Le sue relazioni sono ad un tempo concise e minuziose; nessun particolare gli sfugge. Analizza il nemico nel suo aspetto, comanda a se stesso fulmineamente i movimenti di offesa, attacca a sangue freddo, senza perdere un solo istante il dominio di sè e della volontà.

Il 10 maggio 1917 abbatte il suo nono apparecchio. Ed ecco la relazione originale:

« *Volo di caccia del 10 maggio 1917.*

« Pilota: Capitano Baracca — Apparecchio « Spad » — Mitragliatrice « Wickers », colpi sparati circa 60 — Quota raggiunta m 4800 — Ora di partenza 8,53 — Ora di atterraggio 11,10.

« Relazione. — Partito per un volo di caccia ho incrociato fra Plava e Vippacco. Alle ore 9,50 circa ho veduto due velivoli nemici, che poi ho riconosciuto da caccia assai veloci, entrare nelle nostre linee l'uno dietro l'altro a distanza di 300 metri. Volando sopra di essi a circa 500 metri (ero sui 4200) ho aspettato il momento opportuno e sono disceso sul primo, che volgeva da Vertoiba verso Gorizia, piazzandomi a 30 metri dietro e facendogli una scarica di circa 60 colpi; il nemico sorpreso non ha avuto il tempo di sfuggire al mio attacco e dopo pochi movimenti disordinati è precipitato; nel tempo stesso che il nemico incominciava la caduta udivo una scarica rapidissima a poca distanza che evitavo con una brusca mossa e vedevo l'altro apparecchio da caccia che passava circa 200 metri sopra la mia ala sinistra in discesa; il nemico mi aveva fatto fuoco attaccandomi davanti, ma per la direzione stessa dell'attacco non ebbe tempo che di scaricarmi contro una ventina di proiettili. Il mio velivolo rimaneva colpito da tale scarica da una pallottola che attraversava piano fisso e fusoliera sfiorando il cavo del timone di direzione. Causa l'attacco di questo aereo non potei seguire la caduta dell'altro. Ero sceso a 3200 metri e vedevo intanto 3 veli-

voli da ricognizione passar sopra altissimi e dirigersi nelle nostre linee; ebbi il tempo di muovere all'attacco di uno di essi sui 4000 metri, ma il velivolo, che trovavasi già nel ritorno sulle linee, discese facendo fuoco da circa 300 metri. Non credetti opportuno far fuoco da tale distanza. Circa alle 10,30 trovandomi sui 4000 metri ad ovest del Monte Sabotino udii dietro di me una scarica che evitai con brusca mossa, scorgendo nel tempo stesso un caccia nemico che mi assaliva a 100 metri di distanza. Il nemico volse subito sulle sue linee e sfuggì al mio contrattacco. Il velivolo abbattuto era da caccia ad un solo posto, dell'ultimo tipo coi montanti incrociati, assai rapido (circa 175 all'ora) e i due altri dai quali fui attaccato, dello stesso tipo. Discesi per insufficienza di benzina al campo di Borgnano.

« Alle 10,15 due altri velivoli nemici si dirigevano su Monte Corada ma subito si allontanavano al mio arrivo scomparendo, fra le nubi, verso est ».

Il 22 ottobre 1917 consegue la sua 20ª e 21ª vittoria.

Fu questo scontro uno dei più brillanti combattimenti sostenuti da Baracca:

« *Volo del 22 ottobre 1917.*

« Pilota: Capitano Baracca — Apparecchio « Spad 200 HP », quota 4800 metri, colpi sparati 100.

« Relazione. — Partito in caccia alle 12,10 ho incrociato fra il Corada e Tolmino a 4200 metri; ho veduto colpi antiaerei alle ore 13,20 presso Tolmino, là direttomi ho scorto 5 apparecchi austriaci nelle nostre linee che ho riconoscito per caccia in pattugia: fra quelli ho distinto un apparecchio dipinto in rosso. Ritenevo non mi avessero attaccato dietro le nostre linee, perciò mi accostai ad uno di essi per riconoscerlo da presso; era un « Albatros D. III »; ad un momento dato tutti si precipitarono contro di me col vantaggio della quota: sentivo diverse mitragliatrici in azione, uno di essi mi fece fuoco a 100 metri di distanza. Non potendo rispondere al loro assalto delusi il loro attacco abbassandomi di quota con strette spirali ed impennate fino a 3400 metri circa sullo Iudrio; desistettero poi dall'attacco ritornando verso Tolmino; assicuratomi che il mio motore funzionava regolarmente e che non era stato colpito, feci quota di nuovo fino a 4000 metri. Vidi i caccia allontanarsi nelle loro linee.

« Ritornando verso il Corada avvistavo 2 velivoli in direzione Bainsizza - Montesanto; e poichè le artiglierie nostre non facevano fuoco li giudicai italiani. Navigavano a 3900 metri circa, l'uno dietro l'altro a 200 metri di distanza; mi venne il dubbio che fossero nemici ed accostai il secondo dietro per attacarlo a grande velocità circa ad Est del Cucco. Non fece fuoco e non si mosse ed all'ultimo istante dubitai che fosse italiano poichè essendo contro luce non vedevo i colori dell'apparecchio; con una forte im-

pennata mi portai di fianco, il nemico virò rapidamente ad Est e solo allora vidi le croci nere e udii il fuoco della mitragiatrice nemica che evitai con due forti picchiate gettandomi sull'altro « Albatros » che si trovava avanti a me. L'Albatros virò ad Est, facendo vivo fuoco, lo attaccai sul fianco sinistro e pochi secondi dopo, sparati circo 60 colpi da 50 e 30 metri, il nemico precipitò cadendo abbandonato senza direzione, lasciando dietro gran quantità di fumo: suppongo sia precipitato verso il Kobilek. Seguii per poco l'« Albatros » che cadeva, quando vidi l'altro che a 400 metri di distanza mi seguiva.

« Volsi verso di esso a tutto gas, il nemico prese la fuga picchiando rapidissimo verso il Volnich; lo inseguii scendendo io pure a picco: quando giudicò che non poteva evitare più il mio attacco riprese la linea di volo aspettandomi e presentandomi la mitragliatrice di fianco, accostai manovrando per sfuggire ai suoi colpi e feci fuoco sul fianco destro a 100 metri di distanza. Dopo 40 colpi circa che vidi ben centrati con le palle luminose, l'« Albatros » si inclinò in avanti, si rovesciò e continuò a cadere disordinatamente e con spirali verso il Vallone di Chiapovano. Mi pare sia caduto a Sud di Kolenec; mi abbassai a 1600 metri di altimetro e non vidi più l'apparecchio vicino a terra sui boschi, mi mancò per breve il motore poichè avevo terminato la benzina del serbatoio supplementare e pochi litri mi restavano nell'altro serbatoio; inoltre perdevo acqua dal radiatore. Ritornai verso l'Isonzo e giunsi a bassa quota sul campo di Borgnano. Il secondo attacco avvenne due minuti dopo il primo e circa su Madoni. Non vidi alcun velivolo nostro prender parte al combattimento: non ne avrebbe avuto il tempo ».

Durante la battaglia del Piave raggiunge in un solo giorno la 33ª e 34ª vittoria.

Ecco la relazione dei due combattimenti:

« *15 giugno 1918.*

« *Primo scontro*: partenza alle ore 11,00 col sergente Aliperta, incrociando sul Piave; alle ore 12,30, ad Ovest di Saletto, avvistato un « Albatros » da ricognizione, lo attaccai in coda e sotto, mentre il nemico picchiava e impennava facendo fuoco... Dopo 120 colpi circa di mitragliatrice, l'apparecchio si incendiò, capovolgendosi poi e frantumandosi prima di arrivare a terra: riva destra del Piave ad Est di Saletto (Nord-Ovest di Ponte Piave)... Ho avuto un inceppamento di mitragliatrice; dopo avere abbattuto in fiamme il primo che gettava bombe sulle nostre truppe, scorsi un altro apparecchio che attaccai, ma le armi si incepparono entrambe e non ebbi il tempo di disincepparle.

« *Secondo scontro*: alle 12,45 viene avvistato un apparecchio « I DV », da caccia, su San Biagio Piave: attaccato di fianco e in coda, dopo una raf-

fica di circa 100 colpi l'apparecchio scende nelle nostre linee presso S. Biagio di Collalta, rovesciandosi e restando intatto...

« Il sergente Aliperta mi coadiuvò, tagliando al nemico la via di ritirata ».

Aveva così raggiunto la sua 34ª vittoria.

L'EPILOGO.

Il 19 giugno 1918 arriva al campo un alto ufficiale che impartisce a Baracca ordini perentori. Sono le ore 18,00 e si deve partire per mitragliare a bassa quota le fanterie nemiche annidate sulle trincee. L'operazione è molto rischiosa perchè implica una somma di pericoli per gli aviatori, esposti al tiro dei fucili e delle mitragliatrici da terra. Ma gli ordini non si discutono e tanto meno li discute Baracca, anche se è la quarta volta che nello stesso giorno si alza in volo.

Baracca comanda la sua 91ª Squadriglia da Caccia ed è in testa. Si dirige verso il Montello, s'abbassa a 150 metri. Gli altri apparecchi della Squadriglia lo seguono, poi s'irradiano ed iniziano il mitragliamento.

Baracca compie le sue azioni nella boscaglia di Nervesa: rotea più volte sulle masse nemiche che formicolano in quella zona, spara, scompiglia le schiere sottostanti. Da terra le mitragliatrici aprono il fuoco. Ad un tratto l'apparecchio di Baracca s'impenna, rosseggia, avvampa e precipita come una meteora. I fanti italiani, da poco più di 500 metri, scorgono il rogo che arde tutta la notte. Si sa che l'apparecchio caduto è quello di Baracca, ma si ignora la sorte del pilota. I nostri combattenti tentano, a più riprese, di avvicinarsi all'aereo; ogni tentativo è però vano perchè le mitragliatrici nemiche battono furiosamente in terreno. Forse è salvo, forse è ferito: l'incertezza sulla sorte di Baracca dura diversi giorni. Il Bollettino di guerra annuncia: « Il valoroso Maggiore Baracca, che aveva raggiunto la sua 34ª vittoria aerea, il giorno 19 corrente non ha fatto più ritorno da un eroico volo di guerra ».

Erano i giorni dell'ultima disperata offensiva nemica e il 21 giugno, in una saletta di Montecitorio, il Presidente del Consiglio, rientrato a Roma dal fronte, informava un gruppo di deputati, che lo attorniavano ansiosi, del promettente svolgersi della battaglia del Piave. Ad un tratto aggiungeva: « Debbo però darvi una dolorosa notizia. Abbiamo perduto uno dei migliori assi della nostra aviazione, l'eroico Maggiore Baracca. L'abnegazione di questo bravo figliolo è stata superiore ad ogni elogio ».

Cinque giorni dopo la scomparsa, il 24 giugno, i Tenenti Ranza e Osnado della 91ª Squadriglia ed il giornalista Garinei, dopo lunghissime e faticose ricerche, rinvennero la salma di Francesco Baracca sulle pendici del Montello, poco lungi dall'Abbazia di Nervesa, presso la località detta Busa delle Rane.

Scrisse il Garinei:

« Le ali ed il fuso sono carbonizzati, il motore e le mitragliatrice sono infissi profondamente al suolo; il serbatoio della benzina presenta due fori, quelli delle pallottole incendiarie adoperate dal fante che lo ha colpito. Tutto il resto è un informe cumulo di ferri arsi o spezzati. Nessun austriaco si è portato più in là di quel burrone scosceso; e la salma del povero Baracca nella morte tragica ha riposato tranquilla per 5 lunghe giornate. A conferma che gli austriaci mai si sono avvicinati alla Sua salma sta il fatto che la tessera e le carte rinvenute nel suo portafogli sono intatte. Egli aveva pure ancora al polso l'orologio vinto nel Concorso Ippico di Roma nel 1911. Distese le candide lenzuola sulla terra arsa ci adoperammo per rimuovere il cadavere. Gli austriaci dovevano aver forse dalle loro linee notato il nostro aggruppamento sul terreno scoperto; poichè tre colpi di medio calibro passarono sibilando sui rottami del velivolo ed andarono a cadere assai lontano al di là dell'Abbazia di Nervesa. Avvolto dalle lenzuola, adagiato su una barella da campo il cadavere di Baracca fu preso a spalla da due soldati di artiglieria e avviato per un camminamento. Là ove è stato raccolto fu lasciato per segno una croce coi resti del velivolo ».

Gabriele D'Annunzio scriveva la seguente orazione funebre.

« Al glorioso Comune di Lugo, accresciuto di tanta gloria devotamente offre Gabriele D'Annunzio.

« Absorpta est mors in victoria ».

« Sul feretro di Francesco Baracca.

« Miei compagni, aviatori, alte parole furono dette. Il cordoglio ebbe la voce grave del Principe e dei nostri Capi. Ma, come avete udito dalla fierezza del primo cittadino di Lugo e appreso dal coraggioso lutto dei consanguinei, non vuol pianto nè rimpianto questo celere uccisore e distruttore che fu tra i maschi generati dalla matrice ferrigna dove si stampa il meglio della gente di Romagna. Non vuol essere piamente lacrimato ma vendicato potentemente.

« Per noi era tutto un'ala di guerra, cuore e motore, tendini e tiranti, ossa e céntine, sangue ed essenza, animo e fuoco, tutto una volontà di battaglia, uomo e congegno. L'ala si è rotta e arsa, il corpo s'è rotto e arso. Ma chi oggi è più alato di lui? Ditemelo.

« Chi oggi è più alato e più alto di lui? Ditemelo.

« Non era se non un punto nel cielo immenso, non era se non una vibrazione invisibile nell'azzurro infinito. Ed ora è per noi tutto il cielo. è per noi tutto l'azzurro. Il suo spirito è un démone di vittoria. S'è sprigionato dalla carne e dal legno, dalla tela e dalla pelle, dallo scheletro e dall'acciaio. La sua volontà di vincere, che era d'uomo contro uomo, per infondersi in tutti gli uomini combattenti della sua razza, ha preso a propagatrice la morte.

« Così, incorporeo, nell'ora santa in cui le sorti erano per volgersi, egli volò su la fronte di tutte le nostre armate, traversò l'intera battagia, profondo come il brivido e splendido come la folgore.

« Aveva vinto trentaquattro avversarii; ed ecco vinceva gli eserciti!

« La sua gloria non era più un numero; era un'ala innumerevole ed unanime sopra l'Italia trionfante.

« E c'è chi si rammarica che a lui, prima di cadere, sia mancata la gioia della grande novella?

« Era egli stesso il messaggero della novella, ai vivi e ai morti. La sua bocca taceva piena di sangue nero, tra sassi e sterpi? Ma il suo grido slargava la bocca di tutti i combattenti.

« In ciascuno di noi egli ha combattuto con tutte le sue forze moltiplicate di là dall'umano. Per mirar giusto, abbiamo avuto il suo occhio infallibile nel nostro occhio, il suo pugno fermo nel nostro pugno.

« L'altra sera, la sera del Solstizio che è per noi italiani una sorta di festa solare e segna questa volta il culmine della luce di Roma, quando ci fu annunziata la trasfigurazione e l'ascensione di *Francesco Baracca* il *Vittorioso,* là, in un campo litoraneo, mentre i nostri uomini caricavano di bombe i nostri apparecchi, io dissi ai miei compagni che bene gli antichi nostri celebravano i funerali degli eroi con giuochi funebri. E, per celebrare l'eroe nostro col solo rito degno di lui, io li condussi a un funebre giuoco di guerra. Ritornammo e partimmo di nuovo, e ancora ritornammo e partimmo, finchè la notte non fu consunta.

« Egli era in noi, egli combatteva in noi, egli perseverava in noi, su quel fiume di nostra vita, lampeggiante come una riviera celeste.

« Oggi, domani, sempre, com'è con noi, sarà in noi, combatterà in noi, in noi resisterà, come dice la nostra preghiera: « non fino all'ultima goccia del nostro sangue, ma fino all'ultimo granello della nostra cenere ».

« O compagni, oggi per lui la nostra anima è colma di bellezza come il nostro cielo è pieno di presagi. Perchè da una fredda spoglia chiusa fra quattro tavole d'abete, più stretta che fra gli ordegni della fusoliera, sorge una potenza di creazione che supera ogni verbo? Nessun cantico di grazie, nessuna ode trionfale, nessuna musica solenne eguaglia in sublimità tanto silenzio.

« Di morte in morte, di mèta in mèta, di vittoria in vittoria. Così comincia il suo inno senza lira.

« Così principia il salmo di questo re.

« Dinanzi a questo re immortale, per rispondere alla sua umana e sovrumana speranza, noi vogliamo salutare, sia noto o sia ignoto, il giovane successore della sua regalità. 26 giugno 1918.

GABRIELE D'ANNUNZIO ».

LE VITTORIE DI BARACCA

1ª: Medeuzza, 7 aprile 1916
2ª: Gorizia, 15 maggio 1916
3ª: Biglia, 23 agosto 1916
4ª: Caporetto, 16 settembre 1916
5ª: Tolmezzo, 25 novembre 1916
6ª: Castagnevizza, 1° gennaio 1917
7ª: Ozzano, 11 febbraio 1917
8ª: Merna, 23 marzo 1917
9ª: Gradisca, 26 aprile 1917
10ª: Vertoiba, 10 maggio 1917
11ª: M. Corada, 13 maggio 1917
12ª: M. Plava, 20 maggio 1917
13ª: N.E. di Plava, 3 giugno 1917
14ª: Carso, 7 luglio 1917
15ª: Podgora, 31 luglio 1917
16ª: Woch. Foistritz, 3 agosto 1917
17ª: N.E. di Selo, 19 agosto 1917
18ª: Zagovie, 1° settembre 1917
19ª: S. Gabriele, 6 settembre 1917
20ª: Sabotino, 22 ottobre 1917
21ª: Volnick, 22 ottobre 1917
22ª: Bainsizza, 25 ottobre 1917
23ª: Clabuzzaro, 26 ottobre 1917
24ª: Canalazzo, 26 ottobre 1917
25ª: Portogruaro, 4 novembre 1917
26ª: Sacile, 6 novembre 1917
27ª: Conegliano, 7 novembre 1917
28ª: Istriana, 15 novembre 1917
29ª: Falzè di Piave, 23 novembre 1917
30ª: M. Kaberlaba, 7 dicembre 1917
31ª: Salettuol, 3 maggio 1918
32ª: Grave di Papadopoli, 22 maggio 1918
33ª: Montello, 15 giugno 1918
34ª: S. Biagio di Collalta, 15 giugno 1918

I SEGNI DEL VALORE

Medaglia d'argento, conferitagli sul campo.

« Tenente, battaglione squadriglie aviatori:
« Nell'occasione d'una incursione aerea nemica, addetto al pilotaggio di un aeroplano da caccia, con mirabile sprezzo del pericolo, arditamente affrontava un potente aeroplano nemico e, dando prova di alta perizia aviatoria e di grande sangue freddo, ripetutamente lo colpiva col fuoco della propria mitragliatrice fino a causarne la discesa precipitosa nelle nostre linee. Per impedire che gli aviatori nemici distruggessero l'apparecchio appena atterrato, discendeva anche egli precipitosamente, raggiungendo lo scopo e concorrendo alla pronta cattura dei prigionieri.

« Cielo di Medeuzza (Udine), 7 aprile 1916 ».

Medaglia di bronzo.

« Capitano, gruppo squadriglie aviazione artiglieria:
« Informato con altri aviatori che un aeroplano nemico volteggiava con insistenza sopra il Monte Stol e Monte Stariski per regolare il tiro delle proprie batterie, montato su un velivolo da caccia arditamente affrontava l'apparecchio avversario che strenuamente si difese con una mitragliatrice e con un fucile a tiro rapido, e dopo una brillante e pericolosa lotta concorreva ad abbatterlo rimanendo ucciso l'ufficiale osservatore e ferito mortalmente il pilota.

« Monte Stariski, 15 settembre 1916 ».

Medaglia d'argento.

« Capitano di Cavalleria, battaglione squadriglie aviatori:
« Pilota aviatore addetto ad una squadriglia aeroplani da caccia, con sereno sprezzo di ogni pericolo e grande sangue freddo, dando prova di molta perizia aviatoria, affrontava potenti aeroplani nemici, concorrendo molto efficacemente, con altro apparecchio da caccia, a determinare la caduta precipitosa di due velivoli avversari: l'uno in territorio nemico fra Bucovina e Ranziano, l'altro entro le nostre linee a Creda, presso Caporetto.

« Cielo di Gorizia, 23 agosto 1916 - Cielo di Caporetto, 16 settembre 1916 ».

Cavaliere O.M.S.

« Capitano di Cavalleria, Corpo Aeronautico Militare:
« Pilota di meriti eccezionali, già decorato di tre medaglie al valore, costantemente dedica l'assidua opera sua alla riuscita di brillanti azioni aeree. Il 26 aprile 1917 in fiero e accanito combattimento con rara abilità e sommo disprezzo del pericolo, abbatteva un nuovo apparecchio nemico conseguendo così la sua ottava vittoria.

« Cielo Carsico, 26 aprile 1917 ».

Medaglia d'oro.

« Primo pilota da caccia in Italia, campione indiscusso di abilità e di coraggio, sublime affermazione delle virtù italiane di slancio e audacia, temprato in sessantatre combattimenti, ha già abbattuto trenta velivoli nemici, undici dei quali durante le più recenti operazioni. Negli ultimi scontri tornò due volte con il proprio apparecchio gravemente colpito e danneggiato da proiettili di mitragliatrice.

« Cielo dell'Isonzo, della Carnia, del Friuli, del Veneto e degli Altipiani, 25 novembre 1916, 11 febbraio, 22 - 25 - 26 ottobre, 6 - 7 - 15 - 22 novembre, 7 dicembre 1917 ».

Citazioni nel Bollettino Ufficiale del Comando Supremo.

8 dicembre 1917: per la sua 30ª vittoria aerea.
23 maggio 1918: per la sua 32ª vittoria aerea.
21 giugno 1918: per la sua morte, dopo la 34ª vittoria aerea.

Decorazioni al valore degli Stati Alleati.

Croce di Guerra Francese con Palme.
Croce Militare Britannica.
Croce di Ufficiale della Corona Belga.
Medaglia al Valore Serba.

BIBLIOGRAFIA

CITTÀ DI LUGO: « Vita di Francesco Baracca - Note biografiche ».

LA CENTURIA DI FERRO: « La pattuglia delle ali invitte », ed. 1937.

« L'eroe Francesco Baracca nelle sue relazioni di guerra aerea », in *Rivista Aeronautica*, vol. I, ed. 1932.

CAPORILLI P.: « Memorie di guerra aerea - Baracca », ed. Ardita, Roma.

Si ringrazia vivamente la Direzione del Museo Nazionale dell'Arma di Cavalleria, in Pinerolo, per la cortese collaborazione e la gentile concessione della riproduzione di fotografie e note bibliografiche.

IL PERNO DI MANOVRA NEL COMBATTIMENTO DEI CORAZZATI

Col. f. (b) Adriano Salvadori
T. Col. f. (c) Gregorio Lucia
Cap. f. (b) Arnaldo Grotti

I. - PREMESSA

Com'è noto, il combattimento dei corazzati è caratterizzato da dinamicità ed aggressività. Inoltre, in ambiente favorevole per situazioni e terreno, i corazzati ricercano nella manovra una rapida e favorevole soluzione del combattimento.

La pubblicazione 5564 (n. 700 della serie dottrinale) afferma che i parametri della manovra sono il fuoco e il movimento. Precisa, inoltre, che « la odierna potenza del fuoco, nucleare e convenzionale, consente di ottenere rapidamente risultati grandiosi. Tuttavia il successo non può essere perseguito con la manovra — strategica e tattica — del solo fuoco, anche se nucleare; conserva tuttora inalterato il suo valore il parametro movimento, che solo consente alle forze di rendere duraturi gli effetti del fuoco o di sfruttarne tempestivamente i risultati ».

Da ciò deriva che nella manovra è implicito il concetto di mobilità, che è proprio delle unità corazzate; mobilità che richiama l'idea di « spazio » idoneo ai corazzati, cioè *vie di scorrimento.*

Tale termine viene così definito dal lessico dei termini militari edito dalla Scuola di Guerra:

— « via di facilitazione, propria dei terreni di pianura, caratterizzata da basso coefficiente di attrito per il moto dei veicoli e da assenza di rilevanti ostacoli naturali, lungo la quale le operazioni offensive possono essere condotte, a ritmo sostenuto, da unità corazzate e meccanizzate. Acquista particolare risalto in ambiente nucleare attivo per la possibilità offerta dalle armi nucleari a delle unità di rimuovere qualsiasi resistenza frenante opposta dalla difesa ».

E' una definizione che in sintesi afferma: là ove possono muovere celermente le unità corazzate, quella è una via di scorrimento. Essa, cioè, dà la possibilità di muovere rapidamente per manovrare e manovrare per muovere rapidamente.

Con un po' di immaginazione cerchiamo di pensare, ora, ad una vasta pianura nella quale, come su una scacchiera, unità corazzate contrapposte, attraverso successive variazioni di formazioni e di direzioni, manovrano per colpirsi, possibilmente, sui fianchi. E' una visione « fluida » in cui le unità rischiano, per assurdo, di sfuggirsi senza colpirsi.

Occorre che uno dei contendenti riesca a bloccare o, almeno, ad agganciare frontalmente l'altro contendente per impedirgli di manovrare e quindi poter manovrare liberamente lui solo.

Così facendo egli si è costituito un punto di appoggio intorno al quale manovrare: si è cioè costituito il « *perno di manovra* ».

A questo punto si potrebbe anche affermare che « *perno di manovra* » e « *manovra dei carri* » costituiscono un binomio indissolubile nel combattimento contro unità similari.

Binomio che nella guerra moderna in cui, almeno per il momento, sembra evitabile l'irrigidimento delle fronti, è possibile trovi applicazione assai frequente sia nel combattimento offensivo, sia in quello difensivo.

Tuttavia, mentre nel combattimento offensivo tra corazzati il perno di manovra è attivato per « limitare » lo spazio di manovra o di contromanovra al nemico e favorire la manovra dei carri amici, in quello difensivo si tende ad « imbrigliare » il nemico attraverso il gioco prima e l'irrigidimento poi di strutture temporanee, al fine di logorarlo, convogliarlo e temporaneamente arrestarlo per poterlo contrattaccare e distruggere.

Il presente elaborato tende a definire i possibili perni di manovra nelle varie fasi del combattimento dei corazzati ed a stabilire se il perno e la struttura temporanea si possono identificare e fino a che punto quest'ultima può assolvere le funzioni proprie di perno di manovra.

II. - TIPI DI PERNI DI MANOVRA POSSIBILI

Nel precedente paragrafo è stato delineato il concetto di perno di manovra come componente essenziale della manovra stessa.

Nell'ambito dei corazzati, la manovra si sintetizza nell'impiego di forze variamente dosate su direzioni variamente combinate fra loro.

In tale gioco, l'impiego del perno di manovra tende ad imporre all'avversario la nostra volontà, arrestandolo, contenendolo, comprimendolo sulle direzioni da lui prescelte, per attaccarlo nelle condizioni a noi più favorevoli. Per tali funzioni occorre un perno che si innesti nella manovra con carattere di dinamicità e capace di aderire all'evolversi della situazione.

Il N.O.T.L. definisce il « perno di manovra »:

— « *Struttura statica* con preminenti funzioni per favorire l'attacco e il contrattacco. Può identificarsi con un caposaldo, con un caposaldo c.c. o con uno schieramento c.c. ».

Per semplificare lo studio è bene escludere, a priori, l'esame del caposaldo che ha compiti e finalità prettamente difensivi e non può essere, quindi, considerato un vero e proprio perno di manovra per i corazzati.

I tipi di perno di manovra possibili nel combattimento tra corazzati sembrano, pertanto, essere:

— il caposaldo controcarri;
— lo schieramento controcarri.

Il caposaldo controcarri è definito dal N.O.T.L.: « *perno di manovra temporaneo* costituito allo scopo di arrestare il movimento delle unità corazzate nemiche e di convogliarle in zone che favoriscono la manovra delle unità amiche. Consiste in una concentrazione di potenza di fuoco controcarri, investita su di una posizione idonea sotto gli aspetti topografico e tattico ».

Lo schieramento controcarri ha una definizione analoga a quella del caposaldo controcarri. Ne differisce per alcuni elementi organizzativi che saranno esaminati successivamente e perchè la sua ubicazione è subordinata di massima ad un ostacolo naturale.

Diciamo subito che proprio in virtù dei su accennati elementi di organizzazione, esso è più ricorrente del caposaldo c.c.

E' da rilevare subito che, in base al concetto e alle funzioni di perno di manovra abbozzate, le definizioni non sembrano essere esatte. Infatti, il perno di manovra per i corazzati non è una « struttura statica »; inoltre, sarebbe più esatto dire che esso ha la funzione di « permettere la manovra ». Nella definizione di caposaldo c.c. e schieramento c.c., poi, è detto che essi sono « perni di manovra temporanei ». In realtà non esiste un perno di manovra che non abbia caratteristiche di temporaneità. Si può, inoltre, anticipare che sarebbe più giusto definirli « strutture temporanee che possono assolvere funzioni di perno di manovra ».

Infatti, i capisaldi e gli schieramenti controcarri, con le attuali armi in dotazione ai meccanizzati, possono costituire anche « strutture difensive temporanee », idonee a logorare e convogliare il nemico su previste zone delle reazioni ai vari livelli.

Il perno di manovra per i corazzati, invece, è pensabile che debba possedere le stesse caratteristiche di dinamismo insite nella manovra, se è vero, come è vero, che deve bloccare o, quanto meno, limitare al nemico la capacità di manovra, per agevolare quella dei complessi corazzati amici.

Così stando le cose, i capisaldi e gli schieramenti controcarri, costituiti dai meccanizzati, possono assolvere anche le funzioni di perno di manovra, ma per esserlo, attualmente, mancano loro le caratteristiche di dinamicità necessarie.

Pertanto, nella presente trattazione, oltre all'esame del caposaldo e dello schieramento controcarri, sarà introdotto anche lo studio di un terzo tipo di perno di manovra, in possesso di tutti i requisiti necessari per inserirsi nel fluido combattimento dei corazzati. Un elemento capace di armonizzarsi,

con maggiore flessibilità, alla dinamicità ed alla aggressività dei carri. Cioè, un perno di manovra estremamente mobile, potente, che possa agganciare il nemico e nello stesso tempo precludergli ogni possibilità di sganciamento, limitandogli sempre più lo spazio di manovra o di contromanovra.

Si tratta di un perno di manovra costituito con una unità carri, il cui armamento è indubbiamente un dinamico e potente mezzo controcarro.

III. - ELEMENTI DI SITUAZIONE CHE GIUSTIFICANO LA COSTITUZIONE DEI VARI TIPI DI PERNO DI MANOVRA

Alla luce della definizione del perno di manovra (N.O.T.L.) ed in considerazione di quanto è stato detto precedentemente, per poter determinare gli elementi di situazione che giustificano la costituzione e l'impiego di « schieramenti » e « capisaldi » controcarri quali possibili perni di manovra, è necessario esaminare i compiti che le unità corazzate e meccanizzate possono essere chiamate ad assolvere nelle azioni della battaglia offensiva e difensiva e, più particolarmente, nelle fasi attraverso le quali tali azioni si sviluppano.

1. Offensiva.

Com'è noto le unità corazzate e/o meccanizzate trovano impiego nelle azioni di:

— ricerca e presa di contatto (nello sc. R.P.C.);
— investimento e disarticolazione;
— annientamento: riserva di C.A. o di A., in qualsiasi ambiente operativo.

a. *Azione di ricerca e presa di contatto.*

E' un'azione condotta di norma da unità di Cavalleria (un rgt. per ogni settore divisionale), ovvero, eventualmente, da una D. cor., (due rgt. in 1ª schiera ed uno in riserva per ciascun settore di C.A.); l'azione si sviluppa attraverso:

(1) La *E.T.T.;* in tale fase la necessità di attivare perni di manovra può essere sentita:

(a) per assicurare il possesso, anche se momentaneo, di quelle posizioni importanti su cui è utile prevenire il nemico ai fini della esplorazione e della sicurezza di movimento delle retrostanti GG.UU.;
(b) per parare eventuali azioni e reazioni corazzate del nemico dirette a distruggere, o quanto meno arrestare, la capacità di penetrazione dei distaccamenti esploranti.

Si tratta nel complesso di attivare schieramenti controcarri.

Nel primo caso in funzione di strutture temporanee per la difesa delle posizioni contro eventuali azioni del nemico (Sc. P.C.F.), più che veri e propri perni di manovra; nel secondo caso si tratta invece di veri e propri perni di manovra intesi a creare le premesse necessarie per l'azione manovrata dei carri.

(2) *i combattimenti preliminari;* si può vedere:

(a) in fase organizzativa: attivazione di qualche schieramento controcarri, per proteggere la trasformazione dei dispositivi;

(b) in fase condotta: protezione dei fianchi esposti del dispositivo e reazione, a ragion veduta, di schieramenti controcarri, idonei a bloccare possibili reazioni nemiche e facilitare la contromanovra amica;

(c) a conclusione dell'azione: capisaldi e schieramenti controcarri attivati per assicurare il possesso delle posizioni che potranno essere successivamente trasformate in base di partenza.

b. *Azione d'investimento e disarticolazione.*

Ai fini della trattazione è sufficiente approfondire l'attacco. In tale fase la funzione preminente del perno di manovra è quella di riuscire ad impedire che il nemico possa, mediante la propria capacità di reazione, arrestare o quanto meno rallentare la capacità di penetrazione delle unità corazzate.

Nel particolare:

(1) Nell'attacco contro nemico in posizione, specie in ambiente nucleare attivo, l'azione dei corazzati è improntata alla massima dinamicità e tende, senza soluzione di continuità, ad obiettivi profondi.

Ne deriva che ogni possibile reattività del nemico è di ostacolo alla continuità e rapidità di progressione.

Deve, pertanto, essere individuata e bloccata specie mediante contromanovre appoggiate a perni di manovra, imperniati sempre su schieramenti controcarri, che possono essere costituiti, a seconda della situazione e del tempo a disposizione, da una compagnia bersaglieri, da unità c.c. smv. da 90/50, o, più spesso, data la celerità dell'azione e la maggior gittata utile delle armi, facendo ricorso ad azioni di fuoco sviluppate da unità carri a scafo sotto, sostenute da unità meccanizzate (complessi minori misti dell'ordine plotoni carri - plotoni bersaglieri).

(2) Nell'attacco contro unità similari in terreno libero, il combattimento, che normalmente consegue da situazioni d'incontro con il nemico, nelle sue linee essenziali, è basato sull'azione manovrata dei carri, appoggiati a perni di manovra. Concorrono al conseguimento del successo: lo sfruttamento dell'ostacolo, il fuoco dell'artiglieria (controcarri per concentramento) e delle

forze aeree tattiche. La funzione dei perni di manovra è quella di arrestare e rompere l'unitarietà delle formazioni nemiche, per poter colpire le loro aliquote in tempi successivi.

(3) Nella fase completamento del successo, permangono, in linea generale, le stesse esigenze previste in fase attacco.

c. *Azione di annientamento.*

Alla D. cor. è di norma devoluto il compito della prosecuzione degli sforzi in profondità. La pubbl. 720 della s.d., par. 86, prevede differenti lineamenti d'azione a seconda che il nemico: contrattacchi, si ritiri ordinatamente o sia battuto ed in rotta.

Nel caso che il nemico sia in procinto di contrattaccare, la D. cor. agisce unitariamente per manovra, di norma articolata su due Brigate in 1ª schiera ed una in riserva (Brg. cor.).

I criteri dell'azione si ispirano al concetto di prevenire il nemico su posizioni che consentano interventi efficaci e manovrati.

Tali posizioni vengono presidiate dalla Brigata meccanizzata con perni di manovra atti ad ostacolare l'azione dei carri nemici ed a favorire la propria. E' come dire schieramenti c.c. e, dove il tempo lo consenta o il terreno lo richieda, capisaldi.

Negli altri due casi si tratta di un'azione in ambiente più o meno fluido caratterizzato da linee di forza di valore variabile, segnate con discontinuità, nel quale la velocità di progressione e l'aggressività nell'agire e reagire è fattore indiscusso di successo. In questo quadro i perni di manovra potranno essere necessari soprattutto per bloccare residue capacità reattive del nemico dirette a colpire o, quanto meno, ostacolare la capacità di penetrazione dei nostri dispositivi.

2. Difensiva.

Nelle operazioni difensive, la D. cor. può essere chiamata ad agire in qualsiasi ambiente operativo, sempre che il terreno lo consenta. Essa, pertanto, trova impiego sia nella battaglia difensiva impostata sulla manovra di arresto e di logoramento sia nella manovra in ritirata.

Nel presente studio non viene preso in esame il caso della battaglia difensiva impostata sulla manovra di logoramento.

a. *Manovra di arresto impostata sul procedimento di difesa mobile.*

Giova ricordare che tale procedimento difensivo tende a « logorare molto senza farsi logorare »; fa affidamento sull'iniziale sfruttamento di un robusto ostacolo naturale e/o artificiale, nella reiterazione in profondità di resistenze temporanee e nell'esecuzione, a ragion veduta, di contrattacchi ai

vari livelli. In tale ambiente, il caposaldo e lo schieramento controcarri trovano il loro impiego quali componenti essenziali di ogni elemento della P.R.

Infatti, le posizioni per le resistenze temporanee e le posizioni del momento (integrative e sostitutive delle prime), sulle quali si basa la condotta del procedimento di difesa mobile, altro non sono che capisaldi e schieramenti controcarri, che, sposati all'ostacolo e potenziati dal fuoco, conferiscono capacità e concretezza al sistema difensivo.

La ubicazione delle strutture deve, in ogni caso, contemperare le seguenti esigenze:

— evitare che il nemico possa dilagare mediante la distruzione di una o più strutture nel senso della fronte;

— assicurare una reciproca protezione nella meccanica degli scavalcamenti;

— poter disporre di spazi adeguati per le reazioni di movimento ai vari livelli.

Circa la preferenza di adottare il cps. o lo schieramento c.c., considerato che:

— le strutture temporanee svolgono la loro funzione mediante l'impiego del fuoco c.c. alle massime distanze;

— la funzione del rincalzo del gr. tatt. è quella di sviluppare puntate offensive di logoramento o di alleggerimento (evitare aggiramenti);

— in ambiente nucleare attivo sono più pericolose le concentrazioni di forze che gli schieramenti lineari;

— emerge la convenienza tattica (*minor tempo nella attivazione maggiore spazio attivato*) di preferire l'attuazione di schieramenti al posto di cps. c.c., ogni volta che il terreno non imponga altrimenti.

b. *Manovra in ritirata.*

La D. cor. può essere incaricata di condurre i combattimenti di retroguardia, o la manovra ritardatrice.

In entrambi i casi la funzione c.c. è preminente.

Nella zona di contrasto dinamico l'azione c.c. è basata sull'impiego coordinato di:

— posti di sbarramento, che reiterano la loro azione, per infliggere al nemico ripetute battute di arresto con fuoco a distanza e/o fuoco di agguato;

— pattuglie corazzate, a sostegno ed integrazione dell'azione dei posti di sbarramento e sorveglianza degli spazi vuoti;

— rincalzi per effettuare puntate offensive.

Trattasi di decentramento di armi c.c. ai posti di sbarramento (semoventi da 90/50, missili a grande e media gittata, cannoni da 106 s. rin.) ed alle pattuglie.

Nell'azione di arresto temporaneo, invece, si tratta di attivare, in una fascia di terreno avente una determinata profondità (possibilmente appoggiata ad uno ostacolo), strutture temporanee (schieramenti e capisaldi controcarri) a sbarramento delle vie di facilitazione. Strutture schierate in profondità, attivate a ragion veduta, la cui coesione tattica è data dall'ostacolo (naturale e/o artificiale), dal controllo degli spazi vuoti, dall'attivazione di campi minati predisposti per l'arresto, dall'occupazione di posizioni del momento (integrative e sostitutive delle posizioni predisposte per le difese temporanee). Il tutto valorizzato dal fuoco nucleare e/o convenzionale e da spiccata capacità reattiva a tutti i livelli. In questo quadro l'azione sviluppata dai capisaldi e dagli schieramenti controcarri è fattore di successo.

c. *Contrattacco.*

Anche nel contrattacco, il caposaldo e lo schieramento controcarri sono costituiti in funzione di perni di manovra, per ostacolare l'azione dei carri nemici e favorire la manovra dei propri.

Negli altri casi (*annientamento e azione di P.C.F.*) vale rispettivamente quanto è stato detto per il contrattacco o per l'azione di contrasto dinamico e di arresto temporaneo.

L'analisi fatta per l'impiego del caposaldo e dello schieramento c.c. nelle varie fasi del combattimento porta a fare alcune considerazioni:

— sono tali strutture veramente idonee a costituire « perno di manovra corazzato »?

— si possono chiamare perni di manovra quelle strutture che hanno funzione di logorare, convogliare il nemico e/o di creare le premesse per un contrattacco?

A questi quesiti si potrà rispondere meglio a conclusione della presente trattazione, specie quando gli aspetti organizzativi del caposaldo c.c. e dello schieramento c.c. consentiranno di valutare i dati di tempo per l'attivazione. Tuttavia è possibile, almeno in parte, rispondere ai quesiti. Infatti, sulla base dei compiti che vengono loro assegnati, gli schieramenti ed i capisaldi controcarri, che vengono attivati nella difesa mobile per logorare e convogliare il nemico, sono elementi difensivi, aventi caratteristiche di una certa staticità. Tanto è vero che sono definiti « strutture temporanee ». Anche le posizioni di irrigidimento (P.I.), che delimitano le zone delle reazioni (difesa mobile) sono costituite da strutture difensive e non da perni di manovra. Esse creano le premesse per lo svolgimento di un contrattacco, e non per una manovra nel senso vero e proprio inteso dai corazzati. Perchè, potrebbe sembrare assurdo, ma è proprio così, una unità corazzata quando contrattacca non manovra, agisce a « botta dritta ». Il perno di manovra dei corazzati non è una struttura difensiva. E' un elemento prettamente offensivo che deve consentire la manovra delle formazioni amiche, e non ha — se non in via subordinata — compito di logorare e convogliare.

Per chiarire meglio il concetto, si potrebbe dire, al limite, che soltanto in offensiva è possibile vedere la costituzione di perni di manovra per corazzati, mentre in difensiva (es. difesa mobile) non vi sono perni di manovra veri e propri, ma soltanto strutture temporanee che devono consentire di logorare e convogliare il nemico o con il solo fuoco, o con il fuoco ed il contrattacco.

Naturalmente questa è una affermazione che cerca soltanto di chiarire un concetto, perchè anche in difensiva esistono situazioni in cui la fluidità dell'azione e lo spazio disponibile permettono l'impiego manovrato dei corazzati.

In ogni caso, il perno di manovra, quale elemento prettamente offensivo, deve avere caratteristiche di potenza e mobilità. Caratteristiche che gli schieramenti ed i capisaldi controcarri, allo stato attuale, posseggono in forma molto limitata. Infatti, gli attuali schieramenti e/o capisaldi controcarri, secondo la normativa in vigore, dovrebbero, a ragione, essere costituiti normalmente da unità meccanizzate e, soltanto molto raramente, da complessi minori imperniati su plotoni carri o plotoni bersaglieri. La ragione, evidentemente, va ricercata nella necessità di lasciare, finchè possibile, i carri alla loro azione preminente che, nei corazzati, è quella di manovra.

Però, se vengono considerate le possibilità offerte dalle armi c.c. organiche delle unità meccanizzate, è possibile constatare che la massima efficacia dell'azione controcarri, attualmente, è da ricercare ad una distanza intorno ai 1000 metri, poichè il tessuto connettivo degli schieramenti e capisaldi controcarri è dato dai cannoni da 106 s. rin. della compagnia bersaglieri (complessi minori), che, fra le altre cose, sono ancora montati su A.R.

Indubbiamente, i mezzi corazzati nemici, e principalmente i carri, costituiscono la maggiore minaccia e, in conseguenza, il principale obiettivo da controllare nel campo di battaglia avvenire. Da ciò emerge che l'azione controcarri dei corazzati (e per essa i perni di manovra), deve far leva soprattutto su mezzi flessibili, manovrieri, precisi, efficaci, potenti, capaci di gittate utili sufficienti a non restare in soggezione rispetto all'armamento principale del carro, come, purtroppo, attualmente avviene. Infatti l'unica arma c.c. in dotazione ai corazzati non soggetta alla gittata dei carri è il missile filoguidato, che allo stato attuale, deve accontentarsi di svolgere un ruolo d'arma complementare del cannone. E' noto che lo sfruttamento del suo vantaggio in gittata sul carro, è condizionato, per il suo impiego da terra, dalla necessità di un profondo campo di vista o di tiro non sempre disponibili.

A questo punto viene fatto di chiederci se gli schieramenti ed i capisaldi controcarri possono effettivamente svolgere le funzioni di perno di manovra e se ne posseggono le caratteristiche di dinamicità e potenza richieste, visto che le armi controcarro che ne costituiscono l'ossatura difettano,

allo stato attuale, in fatto di gittata, flessibilità d'impiego, potenza, celerità di tiro, mobilità e capacità d'occultamento.

E' indubbio che il perno di manovra inteso come elemento di offesa per il nemico che muove, idoneo a bloccare le di lui capacità di manovra e a favorire quelle delle formazioni carri amiche, deve essere un qualche cosa di perfettamente armonico con il dinamismo della componente carri. Deve avere potenza e dinamicità sufficienti per poter agganciare il nemico, rallentarlo, arrestarlo; bloccare ogni suo tentativo di sganciarsi per guadagnare spazio e quindi libertà di azione. Deve essere tale da non concedere tregua fino a quando non sia stata portata a termine la manovra dei nostri carri e, mentre questa si sviluppa, deve essere in condizioni di far sentire la sua azione di fuoco e di movimento contro le residue capacità operative del nemico stesso.

Sembra che tali esigenze non possano essere soddisfatte dallo schieramento e caposaldo controcarri costituiti da soli meccanizzati, almeno fino a quando non verranno potenziate le loro armi controcarro in gittata e mobilità.

Così come sono armati, il loro peso sul campo di battaglia, ai fini della costituzione dei perni di manovra, è modesto, perchè è modesta la componente dinamica e la gittata delle armi c.c. rispetto a quella dei carri.

Nel moderno campo di battaglia, per la costituzione del perno di manovra nel combattimento dei corazzati, sembrerebbe auspicabile che i meccanizzati potessero disporre di un'arma semovente, mobilissima, di dimensioni ridotte, con possibilità di trasporto di un congruo numero di munizioni, con prestazioni in terreno vario almeno simili a quelle dei carri, protetta e capace di colpire, con precisione, un carro dai 500 ai 2000 metri, per non essere in soggezione rispetto ai carri nemici. Le armi attuali possono essere date alla fanteria divisionale per la quale rispondono egregiamente.

Fino a quando i meccanizzati non potranno disporre di una arma simile, è difficile armonizzare, in una stessa azione, due elementi con raggio d'azione così differente.

I carri oggi hanno bocche da fuoco con tiro utile che si avvicina ai duemila metri. In una azione manovrata, il perno di manovra costituito da soli meccanizzati potrebbe rischiare di « restare alla finestra ». Infatti il nemico può tenersi fuori gittata e prendere, con tranquillità, tutti i provvedimenti necessari per fronteggiare la manovra, senza che il « perno » possa esercitare una efficace pressione o disturbo.

Allo stato attuale e in situazioni fluide sembrerebbe più rispondente l'attivazione di uno schieramento controcarri costituito da un plotone carri ed un plotone bersaglieri. Infatti un perno di manovra del genere è di facile e rapida entrata in azione, ha una potenza di fuoco notevole, può tenere costantemente il nemico sotto il proprio fuoco, anche se questi tenterà di sottrarsi all'azione per guadagnare spazio e far fronte alla minaccia della

manovra dei nostri carri, perchè è idoneo a muovere istantaneamente. I bersaglieri con le loro armi potranno integrare e potenziare l'azione c.c. nonchè proteggere i carri contro le insidie possibili, provvedendo alla difesa ravvicinata e per le azioni di dettaglio.

IV. - ASPETTI ORGANIZZATIVI DEL PERNO DI MANOVRA

La costituzione ed i procedimenti di impianto di un « perno di manovra » non possono prescindere dalla determinazione di un dato di importanza fondamentale: *la densità delle armi controcarri.*

Tale dato sarà necessariamente riferito ad un caso medio di impiego, in quanto il terreno influirà molto sulla determinazione.

Tenendo presente gli scopi di un perno di manovra:

— arrestare e distruggere il maggior numero possibile di carri (scopo massimo);

— guadagnar tempo obbligando l'avversario ad impegnare le sue forze frazionandole ed a cambiare dispositivo (scopo minimo);

ne consegue che la densità dei pezzi controcarri dovrà essere tale da:

— sovrapporre i settori delle armi alla distanza di tiro utile in modo che ogni carro possa essere sottoposto contemporaneamente al fuoco di più pezzi controcarro ed in modo che l'eventuale eliminazione di un'arma controcarro non crei « vuoti » pericolosi e cioè settori non battuti;

— permettere la sovrapposizione dei settori in una fascia di terreno compresa tra il limite di tiro utile delle armi e l'ostacolo (naturale o artificiale) antistante il perno; ciò allo scopo di consentire il maggior numero di riprese di tiro alle armi durante il movimento dei carri nemici. Considerando una velocità media di 10 o 12 Km orari su una fascia di 400 m, ogni arma controcarro potrà eseguire tre - cinque riprese di tiro.

Gli altri elementi che discendono dagli aspetti organizzativi del perno di manovra sono:

— tempestività dell'impianto;

— temporaneità dell'impiego.

Ricordando quanto esposto precedentemente, solo nel caso di protezione di un nostro fianco o di contrattacco si potrà sapere con un certo anticipo *dove organizzare il perno;* mentre negli altri casi sarà di massima l'azione del nemico ad indicarlo ed il terreno ad influire decisamente. Conseguentemente i « *perni di manovra* » dovranno essere:

— impiantati nel più breve tempo possibile e pertanto secondo procedimenti speditivi il più possibile standardizzati;

— completati e migliorati per quanto il tempo a disposizione lo consenta;

— orientati ad essere spostati in altre zone non facilmente prevedibili a priori.

Prima di esaminare l'organizzazione delle strutture che possono fungere da perno di manovra è necessario eliminare un preconcetto abbastanza diffuso anche nei corazzati, e cioè che la costituzione dei perni di manovra debba essere affidata esclusivamente ai meccanizzati. Premesso che la convenienza di tale provvedimento esiste senz'altro, soprattutto in relazione al recente potenziamento della compagnia meccanizzata che ne aumenta le caratteristiche di mobilità e di potenza, occorre tuttavia tenere presente che:

— il tempo a disposizione;

— la disponibilità contingente dei reparti meccanizzati;

possono consigliare talvolta l'impiego di un complesso minore (a livello plotone carri - plotone meccanizzato) o quanto meno di un plotone carri (come nel caso in cui un plotone carri, sia fermato in *azione temporanea a scafo sotto* per consentire la manovra sul fianco del nemico).

Esamineremo di seguito gli elementi essenziali riferiti ai seguenti tipi di strutture:

a. Caposaldo controcarri;

b. Schieramento controcarri:

— di cp. meccanizzata rinforzata;

— di complesso minore (pl. carri - pl. meccanizzato).

1. Caposaldo controcarri (vds. Allegato A 1).

In relazione alle considerazioni precedentemente fatte circa la scarsa frequenza con la quale si verificheranno circostanze tali da imporne la costituzione, tratteremo brevemente del caposaldo controcarri.

a. *Struttura:* può essere unitaria o nucleare.

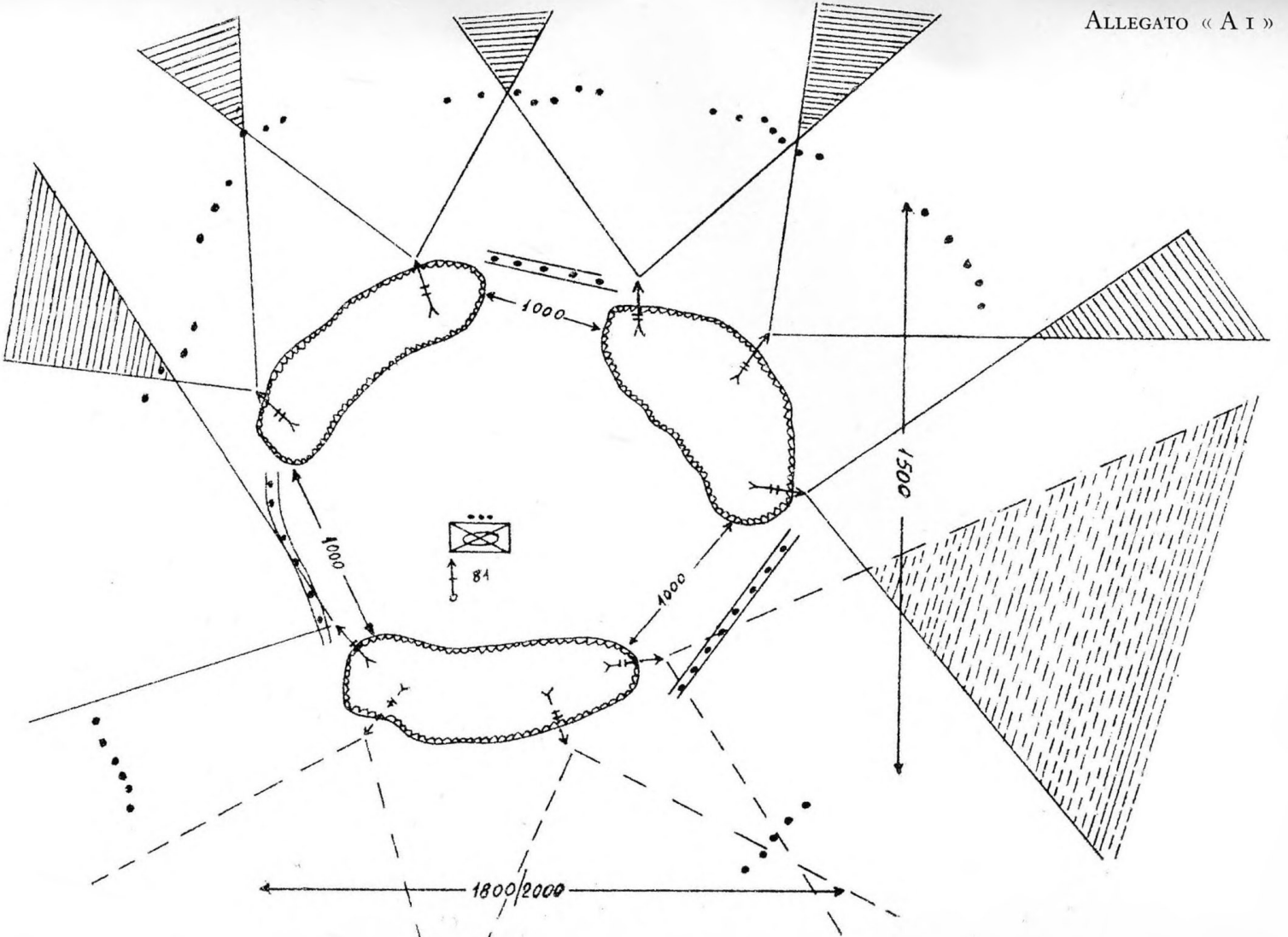
b. *Forze:* la cp. mecc., col rinforzo di almeno tre armi controcarri, adotterà la struttura nucleare; senza tale rinforzo, quella unitaria.

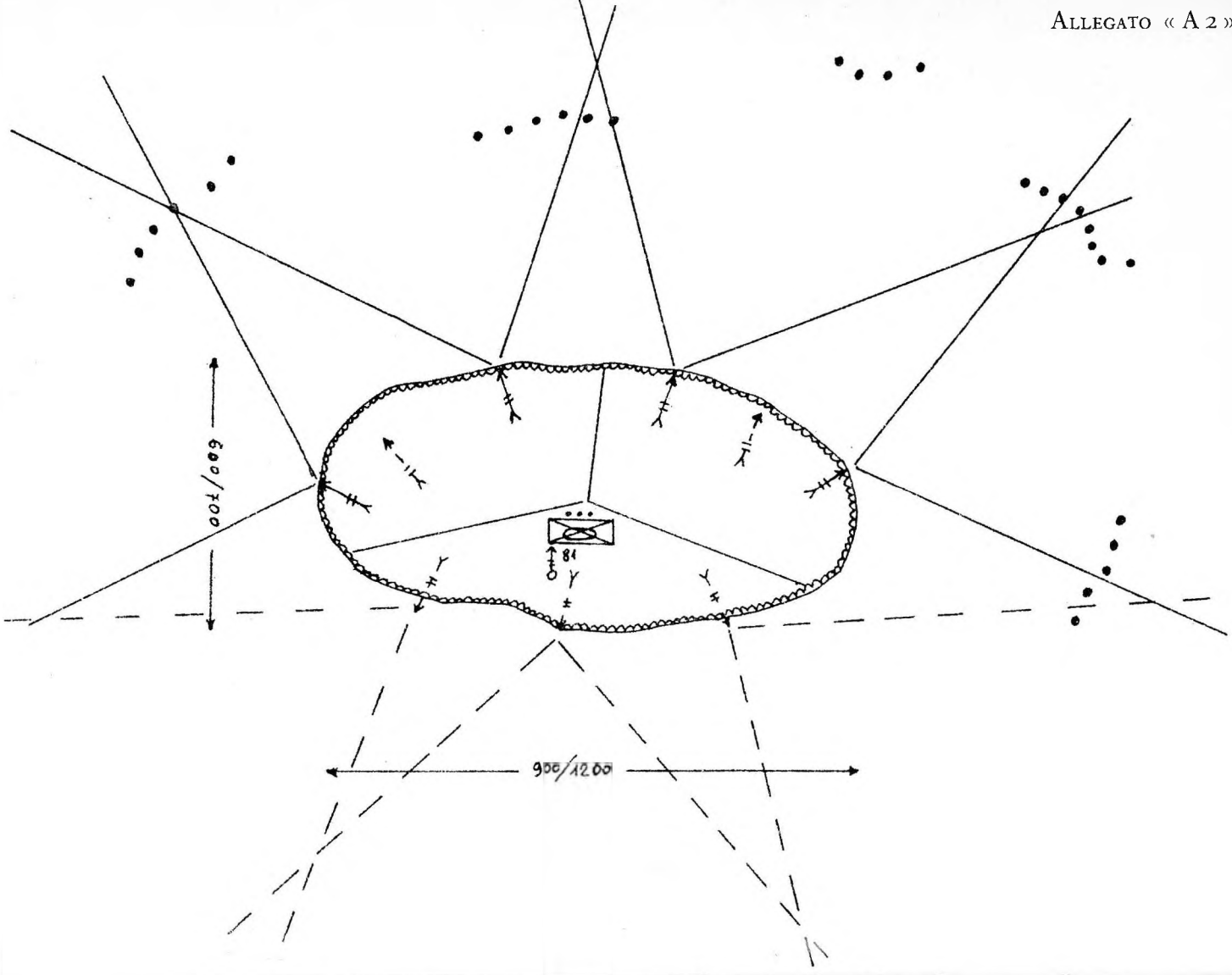
c. *Articolazioni.*

(1) *All'esterno:*

Distacca almeno una pattuglia di E.R. con funzioni prevalentemente informative. Tali elementi vengono spinti sul davanti del caposaldo (quando possibile e conveniente) ad una distanza dipendente dalla situazione, dal terreno e dal tempo a disposizione.

Talvolta, allorchè occorre guadagnare tempo per completare l'organizzazione del caposaldo o quando convenga guadagnare spazio sul davanti per aumentare la capacità di logoramento e di arresto di una posizione, pos-


1000
1000
1000
81
1500
1800/2000


600/700
81
900/1200

sono essere costituite, in corrispondenza delle vie di facilitazione ritenute più redditizie, una o più pattuglie corazzate, che possono:

— sostituire ed assolvere le funzioni degli elementi di E. R.;

— sviluppare un'azione di logoramento e convogliamento da reiterare per tutto lo spazio disponibile con successive azioni di agguato.

(2) *All'interno*:

In entrambi i casi il caposaldo controcarri è articolato su tre centri di resistenza controcarri, ciascuno dei quali costituito da:

— due o più centri di fuoco c.c.;

— due o più centri di fuoco contro fanteria, per la difesa dei centri di fuoco c.c.

Questa articolazione consente al caposaldo di realizzare:

— *una cintura periferica di fuoco controcarri* tendente a creare intorno al caposaldo una fascia di intransitabilità per i carri. Viene realizzata con la sovrapposizione parziale dei settori di azione normale delle armi c.c. a maggiore gittata, inglobate nei centri di resistenza controcarri e sistemate sul margine esterno del caposaldo.

La profondità e la consistenza di tale cintura di fuoco varieranno in funzione della pericolosità dei vari tratti; ciò significa che le armi controcarri, pur essendo orientate e predisposte per effettuare una fascia di intransitabilità controcarri a giro di orizzonte, vengono schierate in modo da poter intervenire efficacemente nella direzione della più probabile provenienza nemica.

— *una cintura di fuoco contro fanteria* tendente a creare una fascia di intransitabilità capace di:

. eliminare la fanteria nemica che segue o precede i carri (contribuisce a questo l'azione del plotone mortai da 81 schierato nel fronte di gola in grado di battere tutta la fronte del caposaldo);
. potenziare l'ostacolo, sfruttando il fuoco delle mitragliatrici degli M/113 schierati a scafo sotto, all'interno di ciascun centro di resistenza;
. impedire la rimozione dell'ostacolo minato.

— *una profondità della difesa* ottenuta attraverso:

. uno scaglionamento in profondità dei centri di fuoco contro fanteria;
. uno scaglionamento in profondità di centri di fuoco controcarri, costituito, di norma, con armi a braccio corto (Bazooka e super energa lanciabili con il f.a.l.), che, in determinate zone di particolari facilitazioni per i carri nemici, potrà assumere caratteristiche dell'azione di agguato c.c. (reti cacciatori di carri semplici e doppie).

d. *Dimensioni.*

Del caposaldo a struttura nucleare:

— fronte: 1800 - 2000 m.;

— profondità: 1300 - 1500 m.;

— perimetro: 5000 m. circa.

Del caposaldo a struttura unitaria:

— fronte: 900 - 1200 m.;

— profondità: 600 - 700 m.;

— perimetro: 3000 m. circa.

I termini di spazio su esposti sembrano adeguati sia sotto l'aspetto della funzionalità che delle capacità di arresto.

e. *Schieramenti dell'ostacolo.*

L'entità dell'ostacolo minato davanti al caposaldo sarà necessariamente condizionato dal tempo e dal materiale disponibile.

Sarà particolarmente schierato per interdire, in aderenza allo schieramento dei centri di fuoco controcarri, zone di facilitazione per i carri e di penetrazione della fanteria. La distanza dell'ostacolo dai centri di fuoco avanzati, sarà in fuizione della *gittata utile* delle armi e delle possibilità che il terreno offre al fuoco delle armi stesse. In terreni di media copertura tale distanza oscillerà, a titolo orientativo, tra i 500 e i 700 m.

Tuttavia, non sempre, specialmente in caso di ostacolo naturale, sarà possibile schierare le armi a tale distanza. Le sponde del corso d'acqua, la copertura e il terreno circostante, possono spesso consigliare lo schieramento delle armi molto a ridosso dell'ostacolo.

Ciò si tradurrà in un netto vantaggio, se l'ostacolo naturale presenta notevoli difficcltà di superamento; in uno svantaggio sempre crescente, a misura che l'ostacolo sia di più facile superamento.

L'ostacolo naturale sarà comunque, non appena possibile, integrato dall'ostacolo minato.

La posa delle mine spetterà in genere:

— ai meccanizzati per l'ostacolo a protezione diretta del caposaldo;

— ai pionieri del Genio per l'ostacolo interessante la manovra dei carri (minamento di determinate zone, campi minati di convogliamento e ad integrazione dell'ostacolo naturale).

f. *Tempo necessario.*

Un minimo di tre, quattro ore consente:

— buona organizzazione del fuoco controcarri e contro fanteria;

— buona organizzazione dell'ostacolo;

— modesto stadio di organizzazione dei lavori, da migliorare appena possibile.

Dato il tempo necessario per l'attivazione, la sua costituzione ricorre molto raramente.

2. Schieramento controcarri di cp. mecc. rinf. (vds. Allegato B).

Lo schieramento c.c. richiede, ancor più che il cps., elevata prontezza di decisione nei comandanti e di attuazione nei reparti; in sintesi, un più elevato grado di addestramento. I criteri da porre a base della sua organizzazione sono gli stessi del caposaldo, elevati alla loro massima espressione:

— sommarietà iniziale che orienti alla automaticità ed allo schematismo (« fare presto »);

— perfezionamento successivo (« fare meglio »).

Si è già osservato come lo schieramento c/c debba avere conformazione lineare ottenuta sfruttando posizioni difficilmente aggirabili: ostacoli naturali di forma allungata od ostacoli artificiali.

Le armi debbono essere schierate a tale distanza dall'ostacolo da consentire di battere le formazioni nemiche in crisi di superamento e di garantire, nel contempo, sicure possibilità di sganciamento a compito ultimato.

Solo quando l'ostacolo offra deciso dominio di fuoco (argini, rilevati ferroviari, ecc.) lo schieramento c.c. può essere investito direttamente su di esso.

Lo schieramento sarà attuato di massima, mediante:

— articolazione in settori di plotoni rinforzati da cannoni c.c.;

— andamento pressochè lineare dei centri di fuoco contro fanteria.

a. *Forze.*

La compagnia meccanizzata con il rinforzo di almeno due armi controcarri.

b. *Ordini ricevuti.*

Il Comandante di compagnia riceve dal Comandante del gruppo tattico disposizioni su:

— elementi di rinforzo (essenzialmente c.c.);

— ubicazione dello schieramento;

— limiti del tratto da presidiare;

— direzione di provenienza dell'avversario;

— manovra affidata ai carri;

— comportamento ad azione ultimata.

c. *Ordini impartiti.*

Sulla scorta delle disposizioni ricevute il Comandante di compagnia:

— provvede alla ricognizione della zona interessata unitamente ai Comandanti di plotone, al Comandante di plotone cannoni 106 e mortai 81 ed agli elementi ritenuti utili;

— assegna le armi c.c. ai plotoni dipendenti;

— stabilisce i settori per ciascun plotone ed i punti di saldatura;

— stabilisce le zone dove realizzare la maggiore densità controcarro;

— stabilisce la distanza dello schieramento dall'ostacolo;

— stabilisce un eventuale secondo schieramento arretrato;

— dà disposizioni circa la dislocazione dei V.C.T.T. M/113 e l'azione di fuoco che debbono svolgere;

— assegna la zona di schieramento al plotone mortai 81;

— dà disposizioni circa i servizi;

— precisa il posto comando.

d. *Articolazione.*

Lo schieramento controcarri si articola in settori di plotone meccanizzato.

In ciascun settore viene organizzato un centro di resistenza controcarri costituito su:

— due o più centri di fuoco controcarri;

— due o più centri di fuoco contro fanteria.

I centri di fuoco controcarri sono ubicati sul margine esterno dello schieramento c.c.

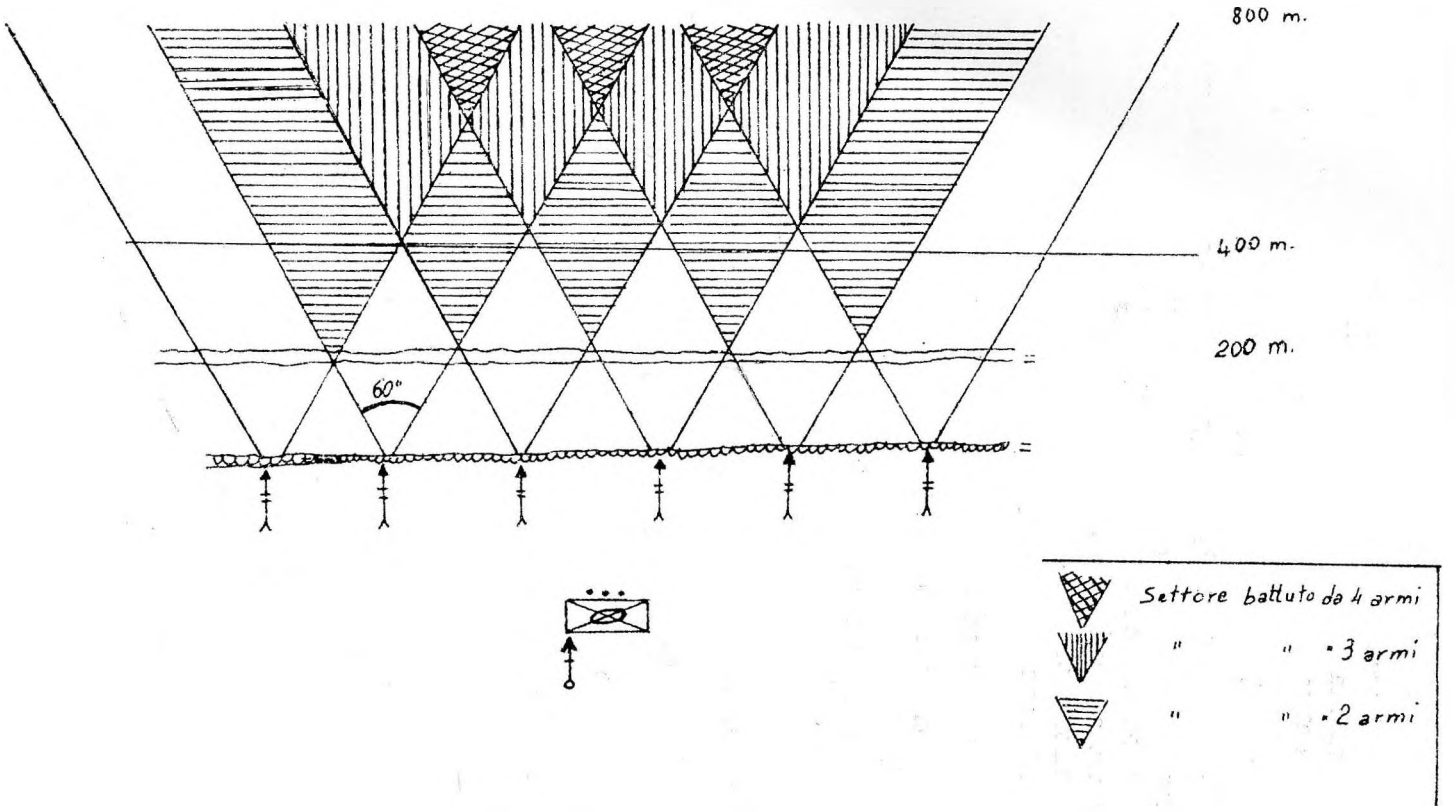
Le armi c.c. ad una distanza di circa 250 - 300 metri una dall'altra, assicurano quella fronte di 1200 - 1500 metri corrispondente di massima alla fronte di attacco di una compagnia carri.

I V.C.T.T. M/113 sono dislocati all'interno dei centri di resistenza, possibilmente a scafo sotto, in modo da poter sussidiare l'azione delle armi a tiro teso, potenziare l'ostacolo ed impedire l'apertura dei varchi nel campo minato da parte dei pionieri e meccanizzati nemici.

Il plotone mortai da 81 è schierato in posizione arretrata, di norma al centro dello schieramento, in condizioni di intervenire efficacemente su tutto il settore.

Tra le caratteristiche proprie dello schieramento controcarri assumono rilievo:

— *la speditezza dell'organizzazione.* Si riduce, spesso, alla definizione e schieramento delle postazioni delle armi controcarri e contro fanteria ed allo sgombero del campo di tiro. L'organizzazione raggiunge maggior completezza quando lo schieramento fa parte di una posizione di irrigidimento (P.I.) nella difesa mobile;


800 m.
400 m.
200 m.
60°
Settore battuto da 4 armi
" " 3 armi
" " 2 armi

— *la rapidità* di attivazione, consentita dalle caratteristiche delle forze destinate al presidio e dal modesto grado di organizzazione (30' - 40');

— *la temporaneità* dell'azione, strettamente limitata al tempo necessario perchè la struttura adempia la funzione prevista nel quadro della manovra da attuare.

e. *Dimensioni.*

Fronte: considerando una distanza di 250 - 300 m tra arma e arma c.c. la fronte dello schieramento risulta di circa 1200 - 1500 metri.

Profondità: circa 200 metri; essa è determinata essenzialmente dalle armi c.c. a braccio corto.

I termini di spazio non sono tali da garantire ovviamente una capacità di arresto molto prolungata nel tempo.

f. *Schieramento dell'ostacolo.*

Valgono, in linea generale, le considerazioni fatte per il caposaldo controcarri.

Nell'allegato B, è riportato un esempio che può ricorrere proprio quando l'ostacolo è rappresentato da un corso d'acqua.

3. Schieramento controcarri di complesso minore.

Nel corso di questa trattazione sono state esposte le ragioni che, specie in offensiva, inducono a preferire, nella costituzione di schieramenti controcarri, reparti carristi.

Esaminiamone brevemente le caratteristiche organizzative in analogia con quanto avviene nello schieramento c.c. effettuato da meccanizzati.

Un complesso minore composto da plotone carri - plotone meccanizzato, con l'eventuale inclusione del plotone mortai da 81 presenta:

— rapidità di costituzione spinta al massimo;

— massima speditezza nella organizzazione delle postazioni (carri a scafo sotto);

— elevata potenza di fuoco in relazione all'armamento del carro armato;

— maggiore capacità reattiva, dovuta alla gittata ed alla possibilità di ricorrere a frequenti cambi di postazione;

— maggiore protezione del personale;

— spiccata attitudine a seguire le fasi del combattimento, divenendo necessario ed indispensabile complemento della manovra;

— maggiore autonomia operativa anche in rapporto alla temporaneità dell'azione.

Gli elementi organizzativi sono veramente ridotti al minimo. I carri, disposti in linea, ampiamente intervallati uno dall'altro, determinano la fronte di spiegamento dello schieramento. L'intervallo tra carro e carro dipende dal terreno, dalla situazione e dal numero. Potrà aggirarsi intorno ai 300 - 350 metri determinando così la stessa fronte del caso precedente (1200 - 1300 metri).

Ogni altro elemento organizzativo è assimilabile allo schieramento effettuato da meccanizzati.

4. In sintesi.

Emerge che lo schieramento c.c. è il perno di manovra che maggiormente risponde alle caratteristiche di tempestività e di manovrabilità del combattimento dei corazzati, mentre il caposaldo c.c. dà maggiore « solidità » ed ha una reattività sui 360°.

E' opportuno però ricordare che lo schieramento c.c. usufruendo di un ostacolo (naturale o artificiale) *continuo* o la disponibilità, a tergo, di una unità carri:

— rende difficoltoso l'aggiramento;

— conferisce una reattività assimilabile ai 360°.

Tre gli elementi che ne condizionano la scelta:

a. *il tempo a disposizione* nel senso che:

— il caposaldo è costituibile solo in situazioni nelle quali il tempo a disposizione lo consenta;

— lo schieramento c.c. è costituibile quando il tempo difetti;

b. *il terreno* nel senso che:

— il caposaldo c.c. è legato in genere a particolari caratteristiche topografiche (nodi stradali, rilievi, centri abitati, ecc.);

— lo schieramento c.c. è legato ad un ostacolo anticarro con andamento lineare (un corso d'acqua, un fossato, un rilevato ferroviario ed, al limite, un ostacolo artificiale);

c. *le forze necessarie*:

— a parità di fronte da impedire, sono sempre inferiori nello schieramento c.c.

V. - CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Da quanto è stato detto si deduce che:

— il perno di manovra per i corazzati è un elemento che tende a bloccare o, quanto meno, rallentare l'avversario; precludergli lo spazio di manovra per consentire di attaccarlo o contrattaccarlo;

— il corazzato manovra quando, attraverso la combinazione di formazioni e di direzioni, tende a portare il fuoco sul fianco del nemico da posizioni idonee. Nel combattimento contro unità similari in terreno libero appoggia di norma la propria manovra ad un perno di manovra;

— il caposaldo c.c. e lo schieramento c.c., quando assolvono funzioni di logoramento e convogliamento nel quadro della difesa mobile, non possono essere definiti veri e propri perni di manovra ma strutture difensive temporanee; possono però assolvere funzioni di perno di manovra ogni qualvolta la loro azione è sfruttata da unità corazzate per sviluppare reazioni di movimento;

— il caposaldo c.c. e lo schieramento c.c. non possono essere impiegati, con le armi c.c. attualmente in dotazione ai meccanizzati, quali perni di manovra in una azione dinamica di corazzati perchè difettano di tre elementi base:

. prontezza di entrata in azione;
. mobilità;
. gittata utile delle proprie armi.

In sintesi è possibile affermare che:

— le « strutture temporanee » sono elementi difensivi e non perni di manovra. Esse assolvono *funzioni* di perno di manovra solo nelle situazioni in cui le unità carri sfruttano la loro azione di logoramento e convogliamento per reagire;

— il perno di manovra, nel combattimento fra corazzati, specie in situazioni fluide, per assolvere in pieno le funzioni che sono state precedentemente illustrate, è opportuno sia costituito, finchè l'armamento delle unità meccanizzate non sarà potenziato nella mobilità e nella potenza, con unità carri rinforzate da bersaglieri.

POTENZIAMO LE UNITÀ ALPINE

Col. f. (a) Raffaele Gandolfi

In un articolo comparso sulla *Rivista Militare* del marzo 1967, sotto il titolo « Considerazioni sull'ordinamento della Brigata alpina », il Gen. Ettore Formento prospettava la inadeguatezza della attuale struttura della Brigata, ne individuava le principali carenze e ne indicava, a grandi linee, le esigenze di rinnovamento.

In sintesi, tali esigenze venivano essenzialmente indicate nella disponibilità organica di un reparto meccanizzato a livello battaglione, nel conferimento di adeguata capacità di elitrasporto, nella eliminazione delle salmerie e nel contemporaneo sviluppo di idonei mezzi a motore, nell'adeguamento dell'artiglieria.

Sono d'accordo sulla impostazione generale del problema e cioè sulle carenze che presenta attualmente la Brigata alpina, priva di adeguata potenza d'urto, lenta poichè tuttora ancorata al movimento a piedi, poco manovriera, idonea ad una difesa prevalentemente statica.

Il presente articolo si propone di sviluppare alcune idee espresse dal Gen. Formento e di prospettare qualche soluzione concreta relativamente:

— al conferimento alla Brigata alpina di adeguata potenza d'urto mediante l'inserimento organico di reparti corazzati;

— all'aumento della mobilità e della capacità manovriera dei reparti mediante l'abolizione dei trasporti a salma ed il conseguente sviluppo di idonei mezzi a motore e di elicotteri;

— all'adeguamento dell'artiglieria e dei supporti tattici (genio, trasmissioni).

Reparti corazzati.

La soluzione indicata dal Gen. Formento con l'assegnazione organica alla Brigata di un battaglione meccanizzato composto da una compagnia carri, una-due compagnie meccanizzate, una compagnia controcarri, rappresenta senz'altro quanto di meglio possa desiderarsi dal punto di vista della efficienza operativa.

Essa comporta tuttavia l'onere della costituzione di tanti battaglioni meccanizzati quante sono le Brigate alpine e l'insorgere contemporaneo di

imponenti problemi di carattere infrastrutturale e di supporto logistico, oneri questi che la nostra situazione di bilancio difficilmente potrebbe sopportare a ragionevole scadenza di tempo. In sostanza, soluzione ottima sì, ma molto onerosa e di problematica realizzazione.

Ad essa si potrebbe contrapporre una soluzione « minima » che preveda la costituzione di una compagnia carri nell'ambito di ogni reggimento alpini: soluzione economica ed accettabile forse anche ai più rigidi assertori dell'economia di bilancio, ma peraltro operativamente inadeguata.

Infatti una compagnia carri potrebbe sì e no soddisfare le esigenze minime di supporto lungo le principali vie di facilitazione, ma sarebbe comunque inadeguata per le più ampie esigenze dell'esplorazione, dell'azione in profondità e di quella in Z.S. e del controllo delle retrovie.

Una ragionevole via di compromesso potrebbe essere trovata integrando la predetta soluzione (assegnazione di una compagnia carri al reggimento alpini) con l'assegnazione di una sezione veicoli cingolati tipo M. 113 (15 - 20 veicoli) all'autoreparto di Brigata. Tale unità da trasporto, di volta in volta assegnata ad una compagnia alpini, consentirebbe la costituzione di un gruppo tattico corazzato a livello compagnia carri - compagnia alpini meccanizzata, in grado di soddisfare in modo accettabile le esigenze suaccennate.

Adeguamento della mobilità mediante l'adozione di un sistema multiplo e flessibile di mezzi di trasporto.

Al momento attuale, la mobilità delle unità alpine è prevalentemente ancorata al movimento a piedi ed il supporto logistico è basato su un sistema misto automezzi - salmerie.

Si suol dire che il mulo è tuttora insostituibile in montagna e — allo stato attuale delle cose — l'asserzione può ritenersi esatta; esatta, poichè non si è mai sinora affrontato il problema dei trasporti in montagna con mentalità e mezzi moderni, altrimenti la tecnica, che oggi consente traguardi impensabili, avrebbe certamente risolto anche questo problema.

In effetti il mulo offre innegabili vantaggi: è un animale rustico, che sopporta i più fieri disagi, compie, carico, itinerari anche difficili ove per ora non è pensabile si possa spingere nessun mezzo a motore, è di facile approvvigionamento. Ha peraltro delle pesanti remore: è lento, consuma per mantenersi in vita, non può seguire l'uomo laddove le difficoltà di terreno diventano rilevanti, non serve su terreni innevati (a meno di non aprirgli passo passo la via), esige un uomo che lo guidi, lo curi, lo alimenti giornalmente; non si armonizza infine con la mentalità moderna, per cui è sempre più difficile trovare il personale adatto che lo impieghi e lo curi razionalmente.

Il problema della sostituzione del mulo è tuttavia complesso e non può essere risolto semplicemente ricercando un mezzo meccanico che offra le

sue stesse prestazioni — in altre parole che lo sostituisca — ma bensì agendo contemporaneamente in diversi settori: equipaggiamento individuale, mezzi meccanici, elicotteri.

Un importante punto di partenza è il miglioramento dell'equipaggiamento individuale: esso consente — qualora realizzato modernamente con materiali leggeri e poco ingombranti — di aumentare l'autonomia dei singoli nel campo delle necessità di vita e quindi di ridurre le esigenze di rifornimento e di trasporto. In questo campo occorrerebbe far subito qualcosa, indipendentemente anche dal problema in questione.

Poi, si tratta di colmare una lacuna nel campo dei trasporti motorizzati, ove non esiste un mezzo appositamente studiato e realizzato per la montagna, mezzo che consenta di superare le prestazioni — pur già pregevoli — delle attuali A.R., che, peraltro, non sono state studiate per la montagna.

L'attuale triciclo Guzzi 3 x 3, di cui esiste una sezione presso ogni Brigata, pur assai pregevole come realizzazione meccanica, si è dimostrato utile in taluni casi e, comunque, non può ritenersi risolutivo.

Se si pone mente tuttavia alle realizzazioni che con ritmo incessante la tecnica ci esibisce, se si osservano i mezzi più svariati che oggi servono le località turistiche di montagna percorrendo terreni rotti, ghiacciai, zone innevate, la realizzazione del mezzo in parola non sembra molto ardua.

Ma, poichè ogni mezzo ha comunque le sue limitazioni, occorre agire anche in altri settori, come quello dell'adattamento della viabilità, potenziando il genio della Brigata alpina, dotandolo di macchine capaci di trasformare rapidamente una mulattiera in carrareccia, un sentiero in mulattiera, di creare una pista laddove non esiste.

Infine c'è il mezzo principe, l'elicottero: il più capace, il più rapido, il più risolutivo, che va rivelandosi di giorno in giorno la carta decisiva per risolvere radicalmente gli annosi problemi dei trasporti in montagna.

E' indubbio a mio avviso che in un prossimo futuro l'elitrasporto in montagna dovrà ritenersi normale (oggi è ancora confinato ai casi della eccezionalità e delle esigenze particolari) ed è perciò necessità vitale per la Brigata alpina disporre in proprio di un adeguato numero di elicotteri di uso generale.

L'abolizione delle salmerie appare quindi possibile realizzando un sistema di trasporto multiplo e flessibile basato:

— sull'aumento degli attuali automezzi;
— sull'adozione di uno o più mezzi meccanici speciali per montagna;
— sul miglioramento dell'equipaggiamento individuale;
— sul potenziamento del genio;
— sul largo ricorso all'elitrasporto.

Un sistema siffatto consentirebbe di conseguire una soddisfacente mobilità sia nel campo tattico che in quello logistico.

Si tratta evidentemente di realizzazioni molto costose cui peraltro corrisponderebbe una ragguardevole economia con la eliminazione dei quadrupedi e del personale ad essi addetto.

L'eliminazione dei muli potrebbe comunque avvenire per gradi, cominciando, ad esempio, dall'artiglieria, che rinunciando a taluni schieramenti redditizi, ma di difficile accessibilità, potrebbe ugualmente assolvere i suoi compiti, anche se motorizzata, grazie alla flessibilità delle traiettorie.

In seguito, anche nel reggimento alpini le salmerie potrebbero mano a mano essere ridotte e accentrate a livelli ordinativi superiori, sino a giungere alla costituzione di un reparto salmerie di Brigata, da mantenere comunque per far fronte a casi particolari e per non perdere una tecnica ed una esperienza che possono sempre tornare utili.

Adeguamento dell'artiglieria e dei supporti tattici.

Il potenziamento dell'artiglieria da montagna è stato ed è oggetto di studi e di proposte; mi limiterò qui a constatare che l'attuale gruppo pluricalibro (obici da 105/14 e mortai da 120) appare superato; auspicabile l'adozione di un mortaio di maggior calibro e l'assegnazione all'artiglieria della Brigata di un gruppo da 155/23.

Il genio, rappresentato dalla attuale compagnia pionieri per Brigata alpina, appare largamente inadeguato.

L'ampiezza dei settori nei quali normalmente opera una Brigata, le sue esigenze di articolazione, l'onere dei lavori, particolarmente esasperato in montagna, la stretta relazione fra mobilità ed esigenze di lavori stradali per giungere ad un progressivo svincolo delle salmerie, impongono di rivedere la struttura ed il livello ordinativo del genio alpino.

In primo luogo occorre che i reparti siano più largamente dotati di macchine (apripista, pale caricatrici, ribaltabili, scavatrici) che consentono di effettuare in poche ore lavori che richiederebbero giorni o settimane, qualora effettuati manualmente.

In secondo luogo una compagnia non appare quantitativamente sufficiente per sopperire nemmeno alle esigenze minime; è quindi necessario elevare il livello ordinativo dell'unità al rango di battaglione (compagnia comando e due compagnie pionieri) dotato di mezzi in misura tale da poter formare almeno quattro unità di lavoro meccanizzate.

Non mi addentro nel campo delle trasmissioni poichè è noto che gli attuali materiali sono in corso di sostituzione.

Affermo comunque che anche in questo campo le distanze, le difficoltà di terreno e di trasporto pongono dei problemi che non sono stati sinora risolti in modo soddisfacente.

Infine, il reparto aviazione leggera.

In questo campo il potenziamento dovrebbe essere massiccio, per essere decisivo.

Non c'è dubbio che l'elicottero è il mezzo che più consente di avvicinarsi alla soluzione totale dei trasporti in montagna; è il mezzo capace di dare alle truppe alpine quella snellezza e quella mobilità che sono sempre state loro negate dall'asprezza del terreno e dalle remore poste dalle difficoltà di rifornimento. Appare perciò estremamente necessario il conferimento alla Brigata alpina di una capacità di elitrasporto in proprio, con l'assegnazione di una aliquota di elicotteri di uso generale (tipo Augusta B/204).

L'entità di questa aliquota dovrebbe poter consentire il normale ricorso al rifornimento aereo in condizioni difficili e, quale prestazione massima, l'elitrasporto di una batteria o di una compagnia alpini, eventualmente in due mandate; sembra pertanto poterne indicare in dieci elicotteri una consistenza orientativa.

Conclusione.

La struttura della Brigata alpina che scaturisce dalle suddette considerazioni verrebbe dunque a delinearsi come segue nei suoi elementi essenziali:

— reggimento alpini così come è fondamentalmente nella attuale versione, migliorato sostanzialmente nell'equipaggiamento individuale, potenziato da una compagnia carri, rinforzato di automezzi di tipo vario onde abolire progressivamente le salmerie;

— reggimento di artiglieria da montagna normalmente svincolato dalle salmerie, potenziato con l'adozione di un mortaio di maggior calibro e con l'assegnazione di un gruppo da 155/23;

— genio pionieri potenziato quantitativamente e qualitativamente ed elevato al rango ordinativo di battagione;

— compagnia trasmissioni aggiornata con materiali più rispondenti;

— reparto aviazione leggera potenziato con una sezione elicotteri di uso generale;

— autoreparto potenziato con una sezione veicoli cingolati tipo M. 113;

— reparto salmerie di Brigata.

Una Brigata siffatta aumenterebbe la sua efficienza operativa in proporzione di gran lunga vantaggiosa rispetto all'entità dei rinforzi auspicati. Sarebbe scattante e reattiva con il suo piccolo gruppo tattico corazzato, agile e flessibile con la sua capacità di elitrasporto, più efficiente in montagna, idonea (sia pure limitatamente) ad agire in terreni non alpini.

Si tratta — è chiaro — di un potenziamento massiccio, che richiede l'impiego di mezzi finanziari imponenti.

La sua realizzazione potrebbe in ogni caso essere prevista per gradi, iniziando ad esempio con la costituzione di una Brigata tipo.

E' comunque importante che il problema venga riconosciuto, discusso e affrontato. Essere immobili in un mondo in movimento equivale ad indietreggiare.

L'ambiente nel quale la Brigata alpina opera pone forti remore all'impiego di mezzi corazzati e meccanizzati: un'assegnazione organica di unità dotate di tali mezzi si risolverebbe — a nostro avviso — in inutile appesantimento.

L'assegnazione di unità di supporto meccanizzate, corazzate e di artiglierie di grosso calibro potrebbe, al più, essere considerata a livello Corpo di Armata o Superiore, per l'eventuale impiego in particolari situazioni operative.

Concordiamo, invece, sull'opportunità di ricercare un mezzo che efficacemente possa sostituire in parte il mulo meccanico e sulla grande utilità degli elicotteri, quali mezzi di trasporto e di combattimento, da assegnare in proprio ed in misura adeguata alle Brigate, sia pure con la gradualità imposta dagli oneri finanziari che il provvedimento comporterebbe. (N. d. R.).

RIFLESSIONI SULLA DIFESA DEI CONFINI ORIENTALI: LA CAMPAGNA DEL 1813-14

Gen. Brg. Guido Barbetta

PREMESSA.

Concluse le manifestazioni, ma non spenta l'eco del centenario dell'annessione del Veneto all'Italia, un'altra ricorrenza è, ora, trascorsa: quella del cinquantenario della sua difesa, in quel fortunoso autunno del 1917, che ben a ragione ritorna continuamente nel ricordo dei reduci e nel pensiero di tutti gli italiani. Ben a ragione; perchè è vero che la guerra '15-18 fu per noi il compimento del periodo risorgimentale, e cioè l'espressione di una volontà offensiva, ma è certo anche che dalla sua unificazione l'Italia non aveva mai corso maggiori pericoli e che solo in quell'occasione — fatto veramente unico nel corso della storia — fu possibile arrestare il nemico vittorioso sulla linea del Piave.

Fu quella la svolta che decise l'andamento del conflitto. Chè, se tra gli elementi più appariscenti della « nostra » prima guerra mondiale si possono elencare l'inserimento della guerra italiana nel più vasto quadro di una situazione politico-militare europea e mondiale, la difficoltà di fissare a priori un vero e proprio obiettivo vitale da raggiungere, la costante minaccia di aggiramento, dalla parte della Val d'Adige e del Cadore, per tutte le nostre unità del fronte est, ecc., ciò che mise in luce le doti di tenacia e di valore che stupirono avversari ed alleati e tanto onorarono l'Italia ed il suo Esercito furono la necessità di definire una posizione difensiva arretrata e la capacità di difenderla efficacemente di fronte ad un avversario notevolmente superiore.

Però gli elementi che abbiamo sopra enumerato, in forme ed intensità diverse, li possiamo ritrovare come determinanti anche in altri momenti del nostro Risorgimento, e della storia del Veneto in generale, in quanto originati da dati di fatto costanti conseguenti alle caratteristiche naturali della parte orientale della Regione Italiana.

Ebbene, saranno forse vane divagazioni, ma proprio riandando alle vicissitudini del nostro Risorgimento e della prima guerra mondiale ci è venuto spontaneo il riaccostamento ad un'altra difesa delle stesse Regioni, e cioè alla disperata campagna condotta con vivacità, lealtà e valore veramente

ammirabili dal Vicerè Eugenio di Beauharnais nel 1813 - 14. E' una campagna quasi dimenticata, nell'incalzare di altri avvenimenti politico-militari contemporanei e successivi, tanto che in molti trattati essa è sbrigativamente accennata come una semplice successione di movimenti retrogradi di fronte all'avanzata austriaca. Ma pensiamo che essa meriti invece qualcosa di più, poichè chiude, in Italia, un ciclo di eventi militari nel quale, pur con le alterne vicende di tutte le lotte, era riapparsa e si era riaffermata, dopo secoli e secoli, la spinta offensiva dalla Pianura Padana verso le regioni del Danubio (1). La campagna che chiude tale ciclo, e lo conclude nettamente in passivo, riveste quindi — a nostro avviso — un'importanza che trascende gli effetti immediati e si inserisce nei grandi avvenimenti della storia; essa ha contribuito, infatti, a marcare più decisamente la separazione fra l'ambiente neolatino da una parte e quelli germanico e slavo dall'altra; essa ha messo inoltre in evidenza una serie di fattori che si sono palesati poi determinanti nello svolgimento dell'intero successivo ciclo risorgimentale e nella partecipazione dell'Italia alle due guerre mondiali.

Questa sua importanza ed originalità si riscontra anche nell'aspetto più propriamente militare della campagna stessa, benchè in essa si ripetano alcune situazioni verificatesi precedentemente nelle stesse zone e benchè naturalmente non si possa astrarla dal quadro della mutevolissima situazione politica e delle ben più decisive operazioni militari svoltesi nel Centro Europa a seguito della ritirata di Russia del 1812.

In quanto condotta prevalentemente nel teatro di operazioni delle Tre Venezie, essa anticipa taluni aspetti delle lotte che successivamente vi si sono svolte; in quanto inserita in una complessa e fluida situazione politico-militare europea, essa può fornire anche oggi qualche motivo di riflessione. Vale quindi la pena, pensiamo, di rivederne per sommi capi l'andamento e di far poi su di essa qualche considerazione, anche se, per entità delle forze in campo e per durata, essa non può certo nemmeno lontanamente paragonarsi alle campagne successive e particolarmente alla prima guerra mondiale.

La situazione generale politico-militare in Italia ai primi mesi del 1813.

Rifacciamoci quindi, per un momento, ai primi mesi del 1813. A fine febbraio troviamo al centro dell'Europa una Russia aureolata di vittoria, saldamente installatasi, con le sue truppe, in Polonia ed in alcune regioni della Prussia; una Germania divisa in due parti all'incirca alla linea dell'Elba, essendosi unita alla Russia la parte est del fiume (appunto il Regno di Prussia)

(1) Spinta che, non possiamo dimenticarlo, si è manifestata solo tre volte nella storia: nel periodo dell'Impero romano, partendo da basi peninsulari e con direzione generale da sud a nord; nel periodo dell'Impero di Carlomagno e nel periodo napoleonico, partendo da basi di Francia e con direzione generale da ovest ad est.

e restando invece ancora alleate della Francia quelle ad ovest (la Confederazione del Reno); neutrali, ma tendenzialmente favorevoli alla Russia, Svezia ed Austria; alleata della Francia, ma non direttamente impegnata sui suoi confini, l'Italia (nei suoi due Regni d'Italia e di Napoli), cui sono di fatto unite, ai fini militari, anche le Province Illiriche, formalmente annesse all'Impero Francese (che in Italia si estende anche su Piemonte, Liguria, Toscana, Lazio) (1).

I confini fra gli Stati sopra citati erano stati più volte variati nel periodo napoleonico ed erano stati ultimamente definiti con i trattati di Presburg (1805) e di Schönbrunn (1809). Per quel che ci interessa ora, ricorderemo che il Regno di Baviera, costituito per trasformazione del Ducato e facente parte della Confederazione del Reno, alleata di Napoleone, comprendeva anche il Tirolo e l'Alto Adige fino a Bolzano; che il Regno d'Italia era costituito da Lombardia, Emilia, Marche, Veneto e Trentino fino a Bolzano inclusa; che con il nome di « Province Illiriche » si intendevano i territori della Carinzia fino a Villach, la Carniola, il Goriziano, l'Istria, metà della Croazia, la Dalmazia fino ai confini della Bosnia (sottoposta all'Impero Ottomano).

La situazione militare dev'essere dunque considerata in questo quadro politico, e si può riassumere in breve così:

— in Germania, i resti della Grande Armée, con i primi elementi di rinforzo (poco più di 20.000 uomini), fronteggiavano, agli ordini del Vicerè Eugenio, le Armate del Wittgastein e del Blücher, formate entrambe da unità russe e prussiane e che sommavano a circa 90.000 uomini, oltre alle riserve del Kutusow di 30.000 uomini; ai primi del mese la linea di contatto era sull'Elba;

— l'Italia, dopo l'invio in Germania della Divisione Grenier (2), era pressochè priva di esercito;

— in Spagna, la guerriglia, alimentata dagli Inglesi, assorbiva ingenti forze franco-italiane;

— nel Mediterraneo, gli Inglesi, oltre alla base di Malta, oltre alle guarnigioni e ad un'ottima base in Sicilia, avevano organizzato un punto di appoggio a Lissa, dal quale molestavano le coste del Regno d'Italia e quelle delle Province Illiriche (2).

L'equilibrio, sia militare che politico, era quanto mai instabile; più che

---

(1) Tale situazione potrebbe richiamare alla mente qualche analogia con quella da noi tutti vissuta negli anni posteriori alla seconda guerra mondiale, se ci si limitasse agli Stati continentali e alle forze terrestri. L'analogia cessa quando si tenga presente l'esistenza e l'attività dell'Inghilterra, nel 1813 alleata della Russia, padrona di tutti i mari, saldamente installata nella penisola iberica, sostenitrice delle rivendicazioni del Re Ferdinando di Sicilia.

(2) Cfr. Comando del Corpo di Stato Maggiore - Uff. Storico: « Gli Italiani in Germania nel 1813 ». Città di Castello, 1914.

il successo dei Russi, l'insuccesso dei Francesi nell'anno precedente aveva profondamente colpito l'immaginazione delle popolazioni europee, e ciò doveva determinare l'atteggiamento dei governi nei mesi successivi. In marzo ai Russi si unirà anche la Svezia, retta dal Bernadotte; non varranno a rialzare le sorti di Napoleone le vittorie, sanguinose e non decisive, di Lützen e di Bautzen, nè gli gioverà il successivo armistizio; quando le ostilità riprenderanno, il 17 agosto, accanto ai Russi, ai Prussiani, agli Inglesi, agli Svedesi si allineerà anche l'Impero Austriaco, e la guerra si allargherà dal centro dell'Europa all'Adriatico.

Il teatro d'operazioni.

Questo il quadro generale, che, come noto, si completa nello stesso 1813 con le grandi battaglie di Dresda e di Lipsia, con la defezione da Napoleone del Regno di Baviera e degli altri Stati germanici e con la ritirata dell'Esercito francese dietro il Reno, e si conclude nel 1814 con l'ammirevole difesa della Francia e con l'abdicazione di Napoleone.

Per quanto riguarda la generosa difesa del Regno d'Italia che ci proponiamo di riesaminare qui succintamente, bisogna tener presente che, poichè, come già detto, il Regno di Baviera era, nell'agosto 1813, alleato della Francia, esso garantiva la sicurezza del fronte nord sia del Regno d'Italia che delle Province Illiriche. Poichè, d'altra parte, l'atteggiamento dell'Impero Ottomano era del tutto neutrale, il fronte meridionale delle Province stesse era ugualmente sicuro. Le ostilità erano dunque da aspettarsi solo nel territorio prossimo al confine fra le Province Illiriche e l'Austria (1).

Pertanto il teatro d'operazioni in cui tali ostilità si sarebbero svolte — ben noto ad entrambi i contendenti — era quello delimitato a nord dalla catena principale delle Alpi Orientali e a sud dal mare Adriatico e dagli intricati rilievi della Croazia. Esso era caratterizzato da tre ambienti distinti: quello della Drava, gravitante sulla conca Villach - Klagenfurt e, attraverso la Stiria, in diretta comunicazione con la zona di Vienna; quello della Sava, gravitante sulle conche di Lubiana e di Zagabria e aprentesi di là, come a ventaglio, verso la pianura ungherese; infine quello della Pianura Veneto - Friulana, serrato fra i monti e il mare Adriatico, delimitato ad ovest e a sud dal lago di Garda, dal Mincio e dal Po e dalle paludi interposte, ma a stretto contatto con la ricca pianura lombarda ed emiliana.

I tre ambienti sono nettamente separati fra loro dal notevole gruppo montano delle Alpi Carniche, dalle Karavanche e dalle Alpi Giulie, il cui anda-

(1) Esso scendeva dai Bassi Tauri alle Karavanche attraversando la conca di Villach all'altezza del Lago di Wört e correva poi parallelamente alla Sava, ad est di essa, fino a Litia, e infine sulla Sava stessa fino alla confluenza dell'Una, al confine con la Bosnia

mento e le cui caratteristiche morfologiche e geologiche, derivanti dal sovrapporsi delle pieghe di carattere dinarico a quelle di carattere alpino, non sono state variate sensibilmente nè dal modellamento glaciale e fluviale, nè dall'opera dell'uomo; esso costituiva allora, e costituisce anche oggidì, un sensibile ostacolo ai movimenti di masse, per la sua profondità, per le altitudini medie, per la vegetazione, e, in taluni tratti, per la scarsezza d'acqua.

Sotto l'aspetto di fasci operativi diretti da occidente verso oriente, i due ambienti della Drava e della Sava risultavano sensibilmente divergenti, irti di ostacoli naturali, non facilmente alimentabili da tergo; l'avanzata lungo di essi avrebbe quindi richiesto forze notevoli e l'impianto successivo di basi di alimentazione, a cominciare proprio dalle prime conche al di là delle Alpi Carniche e Giulie, quella di Villach - Klagenfurt e quella di Lubiana. Naturalmente, fra le due la più redditizia era quella della Drava, che più direttamente conduceva a Vienna ed era anche materialmente più breve. Per contro la difesa su tali fasci operativi poteva avvalersi della profonda zona montana esistente fra il confine e l'allineamento Passo Semmering - basso corso della Drava, ed era perciò in condizioni di reiterare più volte il suo sforzo.

Sotto l'aspetto, invece, di fasci operativi diretti da oriente ad occidente, i due ambienti suddetti convergevano verso la pianura Padano - Veneta, nella sua parte più orientale, fra Tarvisio e Monfalcone; ma inoltre il fascio operativo della Drava, prolungandosi lungo il solco naturale della Pusteria, poteva raggiungere, attraverso l'Alto Adige, le Prealpi Bresciane e Bergamasche e la Valtellina, mentre quello della Sava, superata la soglia di Gorizia, continuava nella pianura Veneta fino al suo limite posteriore. Il movimento in entrambi i fasci operativi non era, nemmeno in questo caso, facile nè celere, dovendosi superare una zona montana aspra a nord, rotta a sud, ed in definitiva poco percorribile; ma la convergenza delle direzioni di movimento in un ambito alquanto ristretto consentiva l'appoggio reciproco fra i due fasci operativi. La difesa poteva, all'incontro, sfruttare tutta la fascia montana cui sopra si è accennato; ma ove avesse dovuto abbandonarla non avrebbe trovato altri appigli, nella pianura Veneta, che nei fiumi, tutti, tranne l'Adige e il Po, di modesta importanza.

Le caratteristiche del teatro d'operazioni offrivano dunque al Vicerè la possibilità di un'offensiva, purchè condotta in grande stile, con ingenti forze e notevole apparato logistico, su uno o su entrambi i fasci operativi considerati, partendo dalle conche di Villach e di Lubiana. Che se invece l'insufficienza di unità e di mezzi non avesse consentito un'azione offensiva, e fosse stato quindi necessario assumere atteggiamento difensivo, esso avrebbe dovuto sfruttare al massimo i vantaggi offerti dalla zona montana di separazione e restringere perciò la difesa sulle Alpi di Villach e sulle Alpi e Prealpi Giulie, abbandonando l'intricato terreno della Croazia e quello troppo eccentrico della Dalmazia; ossia limitarsi ad una difesa, sia pure avanzata, del solo Regno d'Italia, lasciando alla loro sorte buona parte delle Province Illiriche.


CARTA
del Piemonte
della
REPUBBLICA CISALPINA
e parte
delli Stati Limitrofi
1797
DIPARTIMENTO
DIPARTIMENTO
DIPARTIMENTO
TORINO
Valle di Susa
Valle di Lanzo
Valle di Cesana
Valle di Campo
Valle di Maira
Valle di Stura
Valle di Varaita
Valle di Macra
Valle di Grana
Valle di Maira
Valle di Vraita
Valle di Bellino
Valle di Chianale
Valle di Ronco
Valle di Ala
Valle di Viù
Valle di Ceres
Valle di Lemie
Valle di Susa
Valle di Cesana
Valle di Campo
Valle di Maira
Valle di Stura
Valle di Varaita
Valle di Macra
Valle di Grana
Valle di Maira
Valle di Vraita
Valle di Bellino
Valle di Chianale
Valle di Ronco
Valle di Ala
Valle di Viù
Valle di Ceres
Valle di Lemie
Monte Rosa
Monte Viso
Monte Cenis
Monte Bianco
Monte Cervino


MILANO
PAVIA
CREMONA
Lecco
Brescia
Vigevano
Voghera
Ghiara
Pizzighettone
Soncino
Orzinuovi
Casalmaggiore
Sabbioneta
Viadana
Canneto
Goito
Peschiera
Desenzano
Salò
Gavardo
Asola
Castiglione
Solferino
Pozzolengo
Lonato
Rivoltella
Montechiaro
Rovato
Chiari
Palazzolo
Orzinovi
Romano
Treviglio
Caravaggio
Crema
Lodi
Codogno
Casalpusterlengo
Pizzighettone
Piacenza
Tortona
Alessandria
Valenza
Mortara
Vercelli
Novara
Arona
Lago Maggiore
Lago di Lugano
Lago di Como
Lago d'Iseo
Lago di Garda
Lago di Mantova
Lago di Sirmione
Lago di Pusiano
Lago di Annone
Lago di Alserio
Lago di Montorfano
Lago di Segrino
Lago di Pusiano
Lago di Garlate
Lago di Olginate
Lago di Lecco
Lago di Como
Lago di


TRENTO
Arco
Riva
Torbole
Salo
Garda
LAGO DI GARDA
CHIUSA
Thiene
Schio
VICENZA
Bassano
Peschiera
Valeggio
Villafranca
Castel Goffredo
Porta
MANTUA
Goito
Roverbella
Borgofor
Sabbioneta
Casalmaggiore
Mirandola
Novellara
PARMA
Reggio
Rubiera
Carpi
Correggio
Modena
Finale
Bozzolo


MARE
ADRIATICO
OVERO
GOLFO
DI VENEZIA
ESPOSIZIONE DE SEGNI
Città Grandi
Città piccole
Borghi
GOLFO DE TRIESTE
VENETIA
RIMINI
ANCONA
SINIGAGLIA
JESI

Gli intendimenti operativi.

La situazione generale e militare e le caratteristiche del teatro di operazioni, cui sopra si è fatto cenno, determinarono gli intendimenti operativi dei due contendenti. Ma più che quelli dei Comandanti austriaci, improntati alla sicura fiducia che offriva loro la superiorità dei mezzi della coalizione, vale la pena di soffermarci un momento sul processo mentale che ha portato alle decisioni iniziali di Napoleone ed ai suoi ordini al Vicerè, posto così in certo modo nella posizione di semplice esecutore di disposizioni poco rispondenti alla situazione contingente, in appassionata attesa di « qualcosa di nuovo » che valesse a modificare, come altre volte era avvenuto, il corso generale degli eventi.

Il 10 maggio 1813, dieci giorni dopo aver restituito a Napoleone il comando dell'Armata schierata sull'Elba e otto giorni dopo la battaglia di Lützen, Eugenio aveva avuto con lui una conversazione (1), nella quale gli aveva esposto il desiderio di un breve riposo per curare la propria salute. Napoleone si mostrò favorevole non tanto al « riposo », quanto al suo, almeno temporaneo, rientro a Milano per rivedere gli affari d'Italia. E glielo confermò in una lettera in data 12 maggio (2), che così delinea i compiti iniziali del Vicerè:

— sono posti agli ordini del Vicerè tutte le truppe del Regno d'Italia e delle Province Illiriche;

— si dovrà costituire subito un « Corpo d'osservazione dell'Adige », di circa 80 - 90 battaglioni, su 4 Divisioni (aumentabili a 6 in caso di guerra), di cui assumerà il Comando il Gen. Grenier, con lo scopo di tenere in rispetto l'Austria.

Fino a questo momento, dunque, Napoleone sperava ancora di poter influenzare favorevolmente il Governo di Vienna e di evitare l'estendersi del conflitto. Ma il 18 maggio egli non è più così tranquillo e prescrive al Vicerè (3) di:

— accelerare i preparativi dell'esercito;

---

(1) Vds. A. Du Casse: « Mémoires du Prince Eugène ». Paris, 1860. Lettera del Vicerè alla moglie, in data 11 maggio.

(2) « . . . Je donne ordre au Ministre de la guerre de mettre sous vos ordres les troupes qui sont dans mon Royaume d'Italie et dans les Provinces Illyriennes. Vous trouverez en Italie les ordres que j'ai donné pour la formation d'un Corps d'observation de l'Adige. Mon intention est de l'augmenter jusqu'à 80 au 90 bataillons tant de troupes françaises que d'italiennes, de les faire encore exagérer par l'opinion afin d'avoir par là de l'ascendant sur l'Autriche et que ce soit moi qui la menace et non elle... Vous aurez soin de veiller à l'instruction des conscrits jusqu'au mois de septembre... » (Du Casse, *op. cit.*).

(3) « . . . Le comte Bubna (plenipotenziario austriaco) est venu à mon Quartier Général. L'Autriche paraît très embarassée de son rôle. Il est nécessaire que vous formiez, avec toute l'activité dont vous êtes capable, l'Armée qui sera sous vos ordres... Faites

— aumentare l'armamento e le scorte delle fortezze di confine;

— provvedere alla difesa delle coste, non solo del Regno, ma anche della Toscana e del Lazio.

Con queste disposizioni, in sostanza, al Vicerè veniva affidata la responsabilità della difesa di tutta la parte dell'Italia continentale non facente parte del Regno di Gioacchino Murat, il cui pieno disaccordo con Eugenio era ben noto, ed il cui atteggiamento verso Napoleone era dubbio fin dal momento del suo arbitrario rientro a Napoli dalla Grande Armée.

Ai primi di giugno, malgrado la vittoria di Bautzen, Napoleone appare sempre più preoccupato per l'atteggiamento dell'Austria (1), ma sempre fiducioso nella possibilità di assumere un atteggiamento offensivo verso di lei. Il 1° luglio, però, cominciando a manifestarsi minacce interne ed esterne sulle Province Illiriche, l'idea dell'offensiva sembra messa da parte: « Comme vous avez le commandement de l'Illyrie, je suppose que vous pourvoyez à la defense de ce Pays ». Seguono poi, nel mese di luglio, disposizioni particolareggiate sulla dislocazione e l'efficienza delle truppe, e qualche accenno alla possibilità che le Province Illiriche vengano occupate dal nemico (navi inglesi incrociavano nell'Adriatico e sbarcavano qua e là alcuni distaccamenti, come ad esempio a Fiume dal 4 al 7 luglio). Il 4 agosto, annunciando assai probabile la ripresa delle ostilità il 16, Napoleone riprende l'idea di un atteggiamento offensivo da parte del Vicerè, ma in una forma in verità non molto esplicita: « Comme l'ennemi ne paraît pas très en mesure de votre côté, il faudra arriver à Gratz » (perchè fino a Gratz e non più in là verso Vienna?). Il 12, annunciando che le ostilità saranno riprese il 17, e che probabilmente anche con l'Austria le ostilità cominceranno lo stesso giorno, Napoleone limita ancor più l'atteggiamento offensivo con un: « . . . emparez-vous donc des bonnes positions de montagne » . . . ». Finalmente il 14 dà le sue ulti-

---

augmenter l'armement et les approvisionnements d'Osopo, de Palmanova... Il importe que l'Autriche voie, le plus tôt possible, vos Divisions campées et les places armées... Engagez le Roi de Bavière (suocero di Eugenio) à fortifier, dans le Tyrol, quelques gorges, quelques « chiusa » et quelques fortins, afin d'être maître des passages et de contenir les habitants... S'il y avait le moindre débarquement, soit à Rome, soit en Toscane, c'est à vous à y pourvoir. Vous ne changerez rien à l'organisation des troupes dans les 28e, 29e et 30e Divisions Militaires, ni dans le Provinces Illiriennes; mais, comme Commandant en chef de l'Armée d'Italie, vous vous ferez rendre compte de tout... » (Du Casse, *op. cit.*).

(1) Il 1° giugno scrive ad Eugenio: « . . . Il faut s'attendre à la guerre avec elle... Faites comme si vous déviez être attaqué à la fin de juin par l'Autriche... Aussitôt que vous aurez votre Armée à Vérone, vous serez en mesure de la porter sur Laybach (Lubiana)... Ne perdez pas un moment. Ne vous laissez arrêter par rien... ».

Il giorno successivo però ritiene necessario chiarire meglio, in altra lettera, e le pretese dell'Austria, e i suoi progetti in Germania, e, infine, l'atteggiamento che il Vicerè dovrà assumere in Italia, e cioè: « . . . menaçant de marcher sur Vienne ».

me disposizioni prima dell'inizio della campagna: « Je suis trop loin de vous pour vous donner des ordres positifs. Couvrez les Provinces Illyriennes et l'Italie; prenez des bonnes positions et attaquez l'ennemi s'il vous est inférieur en forces, comme tout me port à penser, et poussez-le sérieusement sur Gratz ».

Riassumendo, dalle disposizioni date al Vicerè si ha l'impresione che Napoleone, forse nel ricordo della campagna del 1809, non si rendesse conto appieno del cambiamento intervenuto nella situazione politica generale; nella quale trovava un posto importante anche l'orientamento delle popolazioni: in Austria, non più timorose, ma anzi sempre più decise alla lotta contro di lui; nelle Province Illiriche, nettamente contrarie alla Francia; nel Regno d'Italia incerte, ma in sostanza stanche delle continue contribuzioni di uomini e di denaro che la politica francese richiedeva.

Le forze.

In ottemperanza agli ordini ricevuti, il Vicerè Eugenio, rientrato in Italia il 18 maggio, si mise subito all'opera per ricostituire ex-novo l'esercito, per inquadrare il quale furono fatti rientrare 300 ufficiali e sottufficiali dalla Spagna. Esso non raggiunse mai gli organici previsti; tuttavia fin dai primi di giugno una Divisione fu dislocata verso il confine delle Alpi Giulie e le rimanenti nella Pianura Veneta e nell'anfiteatro morenico del Garda. Le Divisioni, prima 4, poi 6, infine 7 di fanteria ed 1 di cavalleria, furono inquadrate prima in due, poi in tre Luogotenenze, la 1ª affidata al Gen. Grenier, la 2ª al Gen. Verdier, la 3ª al Gen. Pino (1).

(1) Il « Corpo d'osservazione dell'Adige » fu costituito inizialmente, in base alle disposizioni del Vicerè, su 4 Divisioni (46ª a Padova, Treviso, Bassano; 47ª a Verona, Vicenza, Rovereto; 48ª a Mantova, Bozzolo, Montichiari; 49ª a Cremona, Valeggio, Castiglione). Ai primi di giugno esse furono a due a due raggruppate in due Luogotenenze e spostate avanti verso il confine (48ª a Udine, Cividale, Gemona; 46ª a Treviso, Bassano, Pordenone; 47ª e 49ª a Verona, Vicenza, Padova e Venezia), mentre a Montichiari si formava una quinta Divisione di Riserva, a Brescia, la Guardia Reale Italiana, e, fra Castiglione, Mantova e Verona, la Divisione di Cavalleria. Nella Divisione di Riserva ed in quella di Cavalleria avrebbero però dovuto trovar posto i contingenti forniti dal Regno di Napoli, che, come noto, non giunsero mai.

Un decreto di Napoleone, del 18 giugno, modificò l'ordinamento di tali Grandi Unità, che cominciavano ad avere una certa consistenza: il Corpo d'osservazione assunse la denominazione di « Corpo d'osservazione d'Italia » e le Divisioni furono portate a 7 di fanteria (1ª, 2ª, 3ª, 4ª francesi, su 14 battaglioni ciascuna; 5ª e 6ª italiane, su 12 battaglioni ciascuna; 7ª di Riserva franco-napoletana, su 14 battaglioni) e 1 di cavalleria (1 Reggimento francese, 3 italiani, 1 napoletano), per un totale di 94 battaglioni di fanteria, 5 Reggimenti di cavalleria, 21 batterie.

Nel luglio 6 Divisioni di fanteria, tuttora incomplete, furono raggruppate in tre, anzichè in due Luogotenenze, di cui la 1ª fu affidata al Grenier (Divv. 2ª e 4ª), la se-

Il 12 agosto, poco prima dell'inizio delle ostilità, l'Esercito Italico era così schierato:

— Quartier Generale, ad Udine;
— 1ª Luogotenenza, fra Udine e Gorizia;
— 2ª Luogotenenza, fra Codroipo e San Daniele;
— 3ª Luogotenenza, fra Palmanova, Trieste, Fiume e Lubiana;
— Guardia Reale, a Pordenone;
— Divisione di Cavalleria, a Latisana;
— Divisione di Riserva, a Montichiari.

L'Esercito non era nelle condizioni di efficienza desiderabili per entrare in campagna: incompleto l'equipaggiamento, deficiente l'addestramento, non alto il morale (1). E il Vicerè se ne rendeva conto, pur affermando a Napoleone che « s'il est décidé que nous ayons la guerre, Votre Majesté peut être sûre que son Armée d'Italie, malgré la jeunesse de ses soldats, malgré la manque total (!) de cavalerie, fera tout ce qu'elle pourra pour mériter son approbation et sa bienveillance ».

Oltre a quest'esercito, Eugenio disponeva anche delle guarnigioni francesi delle Province Illiriche; senonchè esse erano in realtà costituite da alcuni battaglioni croati e da piccoli distaccamenti italiani, poco fidati i primi, troppo deboli i secondi.

Da parte austriaca si era pure provveduto alla mobilitazione ed al potenziamento dell'esercito; ma la massa principale era stata raccolta in Boemia, agli ordini dello Schwarzenberg, e un Corpo di 30.000 uomini era sull'Inn a fronteggiare la Baviera; contro il Vicerè erano stati inviati solo 50.000 uomini al comando del Gen. Hiller.

Tali forze erano state inizialmente raccolte nel bacino della Drava, ma successivamente, nell'agosto, il Gen. Hiller le aveva ripartite in due masse principali, una nella zona di Klagenfurt, l'altra in quella di Celje, con alcuni distaccamenti nella Croazia austriaca, pronti ad entrare in azione fra Zagabria e Sisak.

---

conda rimase temporaneamente vacante (Divv. 1ª e 3ª), la 3ª fu comandata dal Pino (Divv. 5ª e 6ª); al di fuori della Luogotenenza rimasero la Guardia Reale, la Divisione di Riserva e quella di Cavalleria. Tutto il Corpo d'osservazione era allora costituito da 72 battaglioni, 12 squadroni, 19 batterie e comprendeva circa 50.000 uomini e 5.000 cavalli.

(1) Il 16 agosto Eugenio scriveva a Napoleone: « Sire, j'ai l'honneur d'adresser à V.M. la situation de l'Armée d'Italie au 15 de ce mois. Elle y observera une diminution d'un certain nombre d'hommes entrés dans les hôpitaux depuis que l'Armée est réunie et par suite des dernières marches, enfin de quelques centaines de déserteurs que nous avons eu, tant dans les troupes italiennes que dans le troupes françaises; il n'y a pourtant des déserteurs que parmi les conscrits de l'Italie française ... ».

LE OPERAZIONI.

Lo svolgimento della campagna può essere suddiviso in tre periodi: operazioni ad oriente della displuviale delle Alpi Giulie; ritirata dell'Esercito Italico; operazioni fra Adige e Mincio ed in Emilia.

Primo periodo (17 agosto - 11 ottobre).

L'inizio della campagna fu caratterizzato dall'improvvisa rivolta di tutta la Croazia francese, sostenuta dall'avanzata di due colonne austriache penetrate il 17 agosto in Illiria per Zagabria e Sisak, ed estesasi presto alla Dalmazia fino a Ragusa e a Cattaro. Abbandonati dai battaglioni croati, i pochi elementi francesi ed italiani dovettero rinchiudersi in Fiume.

Nella speranza di riuscire a contenere la rivolta e a difendere la linea della Sava, Eugenio, che già aveva presidiato con forze sufficienti Villach e Tarvisio, mosse dal confine del Regno d'Italia verso est, inoltrandosi in quel terreno rotto ed intricato che costituisce appunto il bacino della Sava; raggiunse invero Lubiana, ma non ebbe nè tempo nè possibilità di arrivare fino a Zagabria e di ripristinare la difesa sul confine: una posizione difensiva piuttosto incerta e frammentaria fu costituita all'incirca sull'andamento Lubiana - est Circhina - Fiume.

La mossa del Vicerè, forse utile dal punto di vista politico e propagandistico, era indubbiamente un errore dal punto di vista esclusivamente militare. L'esercito veniva infatti a trovarsi diviso in due aliquote separate dall'aspra catena delle Karavanche; debole quella di sinistra a Villach - Tarvisio, rispetto all'entità delle forze austriache ammassate a Klagenfurt - Volkemart e già in movimento offensivo; debole quella di destra, fra Lubiana e Fiume, rispetto al fronte molto esteso ed al terreno rotto su cui doveva operare; l'una e l'altra separate dalla pianura Veneto - Friulana dalla profonda ed intricata fascia delle Alpi e Prealpi Giulie.

Ciò riconosciuto, Eugenio, rinunciando a tentare di addentrarsi di più nelle Province Illiriche, e trascurando la minaccia di una colonna austriaca diretta a Fiume, sulla sua estrema destra, raccolse a Villach, muovendo per la via di arroccamento della Valle Isonzo, il maggior quantitativo di forze possibile, per ottenere là, sulla via di Vienna, un successo che gli avrebbe consentito di imporsi, anche moralmente, all'avversario. L'azione, iniziata il 24 agosto, si sviluppò in due tempi: dal 24 al 29 agosto le truppe dell'Hiller furono respinte verso Klagenfurt e fu pure occupata Paternion per sbarrare la strada per Lienz; nei primi giorni di settembre, con bella manovra per l'alto, fu occupato il Passo Loibl sulle Karavanche, ottenendo così la libera comunicazione fra le due aliquote dell'esercito.

Per quanto non decisivo, il successo di Eugenio indusse l'Hiller a non insistere nel suo sforzo al centro dello schieramento e a cercare la soluzione

della campagna muovendo per le ali, sfruttando cioè il vantaggio che gli davano: da una parte l'estendersi dell'insurrezione croata; dall'altra i sentimenti ben noti delle popolazioni tirolesi e l'incerto atteggiamento della Baviera. L'iniziativa, assunta per un momento dall'Esercito Italico nella conca di Villach, passava così gradualmente di nuovo nelle mani dell'Esercito austriaco che, con colonne leggere e mobili, premeva di volta in volta a sinistra su Fiume (1) e sull'Istria, a destra sulla Val Pusteria e la Val d'Adige; ancora a sinistra verso Circhina, poi ancora a destra sulla displuviale delle Alpi Carniche. Intorno al 20 settembre una piccola colonna sorprese e catturò perfino il Presidio di Pontebba. Finchè sembrò al Gen. Hiller giunto il momento di agire anche nel settore centrale, a Villach e a Kranj. Fu questa pressione costante, iniziata a largo raggio e via via spostata verso il centro, che costrinse il Vicerè, il 27 settembre, ad abbandonare Lubiana e a rinunciare ad ogni atteggiamento offensivo, per organizzare invece la difesa dell'Italia; difesa che non potè più, però, valersi degli ostacoli esistenti sui confini naturali, già superati dall'ala sinistra austriaca giunta il 27 stesso a Trieste, e dovette perciò essere organizzata sulla linea dell'Isonzo.

Vien qui da chiedersi se l'aver protratto così a lungo la difesa avanzata, specie nella conca di Lubiana e nella zona di Circhina, in situazioni tattiche e logistiche difficili, sia stato di reale utilità o non piuttosto un fatale logorio di forze. Per rispondere, occorre però riferirsi alla situazione generale, la quale aveva il suo epicentro non in Italia o in Croazia, ma in Germania. Ora in quel periodo Napoleone teneva ancora bene il campo, anche se non era riuscito, nelle manovre per linee interne basate su Dresda, a dare quel colpo decisivo che andava perseguendo fin dalla ripresa delle ostilità. L'atteggiamento del Vicerè trova quindi la sua spiegazione sia nell'attesa, di giorno in giorno differita, del « fatto nuovo » favorevole in Germania, sia nel suo convincimento di giovare alla causa dell'Imperatore vincolando il massimo possibile di forze austriache sul fronte sud. Infine, vi è da tener presente che, finchè la guerra si svolgeva fuori dei confini d'Italia, essa era meno malvolentieri accettata dalle popolazioni del Regno, fonte insostituibile di nuove reclute e vettovaglie (2).

Preceduto dai normali preliminari, il movimento retrogrado vero e proprio dell'Esercito Italico iniziò il 4 ottobre: il 6 era ultimato dall'ala destra, che si era schierata fra il Sabotino e il mare, con concentrazioni maggiori a Gorizia e a Gradisca; l'11 era completato anche dall'ala sinistra che, abban-

(1) La colonna diretta a Fiume era comandata dal Gen. Nugent von Westenrath, che, respinto una prima volta dal Gen. Pino il 13 - 14 - 15 settembre, potè in seguito occupare l'Istria e Trieste e successivamente sbarcare alle foci del Po. E' lo stesso che nel 1848 organizzerà e condurrà i rinforzi in soccorso al Radetzky.

(2) Dalle incette nelle province del Regno furono tratti notevoli quantitativi di derrate per la Grande Armée.

donate Tarvisio e Pontebba, si addensò alla stretta della Carnia, fra Venzone e Ospedaletto, tenendo però, con una Brigata, l'alta Valle Isonzo fra Plezzo e Caporetto.

Nel frattempo la Divisione di Riserva, agli ordini del Gen. Gifflenga, portatasi in Alto Adige per parare la minaccia profilatasi in Val Pusteria, era impegnata sempre più gravemente, e costretta a ripiegare su Bolzano da una colonna austriaca, comandata dal Gen. Fenner, che aveva avuto via libera attraverso il Regno di Baviera prima ancora dell'8 ottobre (data della defezione ufficiale del Regno stesso da Napoleone e data particolarmente infausta per Eugenio che si vide costretto ad interrompere i rapporti con il suocero e con la sua famiglia).

Secondo periodo (11 ottobre - 6 novembre).

Dopo l'8 ottobre la manovra austriaca si delinea chiarissima: due Corpi consistenti tenevano impegnato Eugenio sulle Alpi e Prealpi Giulie, l'uno gravitando su Tarvisio, l'altro sul Carso, mentre un distaccamento di collegamento si manteneva pressochè inattivo fra Piedicolle ed Idria; un Corpo sempre più consistente premeva sulle forze italo-francesi dell'Alto Adige, costringendole a retrocedere fino a Trento, mentre un altro distaccamento al comando del Gen. Eckard scendeva in Cadore e raggiungeva Belluno. L'aggiramento del grosso dell'Esercito Italico, schierato sull'Isonzo, già si manifestava in tutta la sua pericolosità ed incideva sul morale delle popolazioni chiamate allora allora, l'11, a dare un nuovo contributo di reclute per la costituzione, in Verona, di una nuova Divisione di Riserva.

Perchè quest'ultima chiamata alle armi potesse dare qualche utile risultato, sarebbe stato necessario mantenere integro il territorio del Regno; ma di fronte alla minacciosa manovra austriaca, Eugenio si vide costretto, il 17, ad arretrare ancora, e tentò di arrestare la ritirata sul Piave, dopo aver imposto qualche ritardo al nemico sul Tagliamento. Fu prima una Brigata della 5ª Divisione del Generale Palombini che da Gorizia - Gradisca accorse rapidamente a Conegliano per fronteggiare l'Eckard se fosse sboccato in piano. Seguì l'intera 1ª Luogotenenza del Gen. Grenier (Divv. 2ª e 4ª) che da Venzone e Ospedaletto mosse per il piede delle Prealpi su Feltre e Belluno, per dare sicurezza all'ala sinistra dello schieramento sul Piave. Il 25 ottobre si svolsero combattimenti di retroguardia a San Daniele del Friuli, nei quali la pressione austriaca non apparve molto forte; ma il giorno successivo fu invece in Val d'Adige che si sviluppò uno sforzo decisivo, per l'altopiano di Folgaria e Serrada e per la Val Terragnolo, che obbligò il Gen. Gifflenga ad abbandonare Ala e a ripiegare sulla Chiusa e a Verona.

Il 30 il grosso dell'Esercito Italico era schierato sul Piave, col Quartier Generale a Spresiano, ma in quel giorno già gli Austriaci, da Trento per la Val Sugana, erano giunti a Bassano. Il 31 il Grenier, anzichè raggiungere Belluno, li attaccò e li respinse su Primolano, ma il perno di sinistra della

linea del Piave era egualmente perduto e non rimase al Vicerè che continuare la ritirata fino all'Adige. Gli Austriaci non la disturbarono, sia per difficoltà logistiche, sia per abbondanti piogge, sia infine per le interruzioni dei ponti attuate dalle unità in ritirata.

Terzo periodo (6 novembre 1813 - 13 aprile 1814).

Il 6 novembre l'Esercito del Vicerè aveva completato lo schieramento sull'Adige. A Verona esso era sulla sinistra del fiume, alquanto ad est della città (nella ben nota zona di San Martino - Caldiero), e così pure a Legnago; nei rimanenti tratti era invece sulla destra. L'Esercito era ridotto a 4 Divisioni e due piccoli Corpi staccati (per un totale di circa 35.000 uomini, meno di 3000 cavalli ed una sessantina di pezzi), riordinato su due sole Luogotenenze, che tenevano la linea: l'una a monte di Verona, sulle colline di Madonna della Corona, Rivoli, Pastrengo e su quelle intorno alla città; l'altra a valle, per Zevio e Ronco fino a Legnago. Il Corpo distaccato di destra (circa 1.000 uomini del Comandante Monfalcon) sorvegliava il basso Adige verso Roverchiara; quello di sinistra (3.500 uomini del Gen. Gifflenga, poi affidati al Gen. Bonfanti) sorvegliava gli sbocchi delle valli bresciane e bergamasche fra Desenzano e Salò. Le riserve erano pressochè eliminate: consistevano solo nella Guardia Reale (4.000 uomini - Gen. Lechi) a Villafranca e nella Cavalleria del Mermat (ridotta a 2.900 cavalli) fra l'Isolarizza e San Giovanni Lupatoto.

Eppure quest'esercito ebbe ancora l'animo di attaccare! Il 9, 10, 11 novembre ottenne successi notevoli ad Edolo e a Ponte di Legno, dove respinse un tentativo di ampliare la grande manovra aggirante nemica, e in Val d'Adige, dove respinse gli Austriaci a nord di Ala. E il 15 altri ne ottenne davanti a Verona, facendo arretrare il grosso delle unità nemiche fino a Soave - San Bonifacio. Imposto così un tempo di arresto all'avversario, Eugenio ridusse l'ampiezza dello schieramento intorno a Verona, arretrandolo a San Michele, a portata dei cannoni dei bastioni della città, onde economizzare forze per rafforzare l'ala destra.

E fu a queste posizioni di San Michele che il 21 novembre si presentò — indossando l'uniforme di un ufficiale austriaco — il Principe Thurn e Taxis, ufficiale bavarese già alle dirette dipendenze di Eugenio ed ora aiutante di campo del Re di Baviera, latore di una lettera del Re, che proponeva ad Eugenio, per incarico degli Alleati, di abbandonare Napoleone; e ne ricevette la ben nota fierissima risposta (1).

---

(1) Come noto, Eugenio rispose a voce al messo: « Je suis bien fâché de donner un refus au roi, mon beau-père, mais on demande l'impossible » soggiungendo: « On ne peut nier que l'astre de l'Epereur commence à pâlir; mais c'est une raison de plus pour ceux qui ont reçu ses bienfaits de lui rester fidèles ». Successivamente gli fece pervenire una lettera di risposta per il Re, di cui stralciamo qualche frase: « Mon beau-père, j'ai

Mentre alla sinistra e al centro l'Esercito Italico otteneva i primi successi dopo la lunga ritirata, il Gen. Nugent con 3.000 uomini, austriaci ed inglesi, e con qualche elemento calabrese disertore, sbarcava il 15 novembre alle foci del Po e marciava su Ferrara. Per tutto il mese di dicembre, perciò, mentre non avvennero operazioni rilevanti al centro dello schieramento, la lotta si accentuò nei terreni difficili del Polesine e della Romagna, e riprese sulla sinistra con due puntate austriache in Val Camonica. A metà dicembre, sotto la guida del nuovo comandante, il Bellegarde, gli Austriaci riuscirono a superare la resistenza della Divisione Marcognet all'estrema destra dell'Esercito Italico e ad aprirsi quindi una via di comunicazione terrestre col Nugent che, a sua volta, procedeva verso sud e prendeva contatto ad Ancona con le forze del Re di Napoli.

Nello stesso mese di dicembre cadevano gli ultimi presidi francesi che ancora resistevano in Dalmazia, di cui il più importante era quello di Zara, mentre, d'altra parte, Venezia veniva strettamente bloccata dalla parte di terra. La situazione generale si aggravava di giorno in giorno per il Vicerè e per il suo esercito; eppure, con ammirevole tenacia, egli si apprestava a rinforzarlo e ad affrontare il nemico anche a sud del Po. Ricevuti altri contingenti reduci dalla Spagna e dalla Germania, con essi e il gettito delle nuove leve, ricostituì due nuove Divisioni; pose l'intera Divisione Zucchi (la 6ª) a Mantova; fece costruire un ponte ed una testa di ponte a Borgoforte; mise in stato di difesa Piacenza; inviò i Generali Gratien, Fresia e Ronyer ad Alessandria, Torino e Genova per organizzare le riserve di coscritti del Piemonte e della Liguria.

Di fronte a lui, il Maresciallo Bellegarde aveva raggruppato i suoi 78 battaglioni e 66 squadroni (in totale circa 55.000 uomini) in tre masse, di cui quella di destra, agli ordini del Gen. Sommariva, occupava Riva e Torbole all'estremità settentrionale del Lago di Garda, e spingeva i suoi distaccamenti fino a sud di Toscolano; quello di sinistra, agli ordini del Gen. Stharenberg era un Corpo leggero posto fra Lendinara e Badia Polesine per il collegamento col Nugent; quella del centro, la più consistente, si teneva fra Bacchiglione e Adige. Più indietro, il Maresciallo Marshall dirigeva il blocco di Palmanova e di Venezia.

Il fatto nuovo e determinante che si verificò nel mese di gennaio fu la defezione del Re di Napoli da Napoleone (1). Al verificarsi di tale avveni-

---

reçu il y a deux heures votre lettre, que m'a remise aux avant-postes le prince de Taxis, votre aide de camp. J'ai été bien touché de votre souvenir et de vos bonnes intentiones pour moi; mais il m'est impossible de dévier un seul instant de la conduite que j'ai tenue jusqu'ici. Je sacrifie volontiers mon bonheur futur et celui de ma famille plutôt que manquer à mes serments... ».

(1) Il Murat aveva posto in marcia nel dicembre 4 Divisioni più la Guardia (circa 23.000 uomini), raggiungendo Ancona e Roma. Accordatosi politicamente con l'Austria

mento, il Vicerè fu costretto a raccogliere ancor di più il suo schieramento e, abbandonata la linea dell'Adige, il 3 febbraio si portò sul Mincio. Verona, su proposta del Vicerè, fu pacificamente sgomberata dalle sue truppe ed occupata dagli Austraici; a Legnago fu invece lasciato un presidio che venne investito dagli Austriaci il 5. Contemporaneamente, il Gen. Severoli, con tre battaglioni italiani rientrati dalla Spagna, si schierava sull'Enza, muovendo da Piacenza, dove lo sostituiva il Gen. Gratien con le sue unità appena costituite ad Alessandria.

Era il periodo delle geniali manovre di Napoleone a volta a volta contro le Armate di Slesia e di Boemia; la situazione era grave ma non ancora decisa; il Vicerè sentiva il bisogno di più ampia libertà di manovra e pensò di dare un colpo d'arresto agli Austriaci per aver tempo e forze per fronteggiare il Murat. Sapendo che il Bellegarde aveva posto il suo Quartier Generale a Villafranca e sperando di giovarsi della sorpresa, il 7 fece ripassare alle sue truppe il Mincio, a Monzambano e a Goito, e attaccò su direzioni convergenti, verso Villafranca e Roverbella, proteggendo il movimento con azioni laterali da Peschiera su Salionze e da Mantova su Isola della Scala. Lo stesso giorno gli Austriaci, ritenendo le truppe di Eugenio in ritirata, si apprestavano a passare il Mincio in più punti, e lo passarono anzi, con forze ragguardevoli, a Borghetto. Ne seguì una battaglia d'incontro piuttosto frammentaria, che terminò solo il giorno seguente col vantaggio di Eugenio, che respinse il nemico dal Mincio e gli inflisse sensibili perdite (5.000 uomini fuori combattimento, 2.000 prigionieri) (1).

Dopo la metà del mese di febbraio la situazione di Eugenio andò aggravandosi sempre più: i Francesi furono costretti, dalla pressione dei Napoletani ed Inglesi, ad evacuare Pisa, Livorno, Lucca; poi tutta la Toscana e gli Stati Romani. Nello stesso tempo, una colonna mista di Napoletani ed Austriaci avanzò in Emilia, occupò Guastalla e Casalmaggiore e tentò il passaggio del Po; ma il 27, fu respinta sia a Guastalla che a Casalmaggiore con una manovra combinata che sfruttò la testa di ponte di Borgoforte e che venne completata il 2 marzo da una colonna del Gen. Grenier che inseguì l'avversario fino a Parma e a Reggio. Così il 4 marzo l'Esercito Italico teneva ancora saldamente un fronte pressochè continuo lungo il Mincio e la Secchia; a stretto contatto però del nemico sull'uno e sull'altro fiume.

---

e militarmente, mediante armistizio, con le truppe britanniche, egli lasciò cadere infine ogni incertezza e si impossessò di Ancona e di Roma, assediandovi le guarnigioni francesi.

(1) A questa battaglia, chiamata del Mincio, concorreva, alla larga, da parte austriaca, anche un distaccamento di 6 battaglioni del Gen. Stanislawlewitsch, che investì il 10 Rocca d'Anfo e si impossessò della Val Trompia, di Salò e di Gardone. Il Gen. Bonfanti lo respinse il 14, ma non potè impedire che continuasse l'assedio di Rocca d'Anfo.

Eugenio attaccò ancora dal Mincio, il 5 marzo, fra Governolo, Sustinente e Ostiglia, e riuscì ad alleggerire la pressione austriaca in quel settore; ma il 6 il Re di Napoli avanzò oltre la Secchia e respinse le deboli unità dell'Esercito Italico fino a Taro.

Con queste operazioni si può considerare conclusa la campagna, almeno per quanto ci interessa, poichè, per il resto del mese di marzo, i tre Eserciti non svolsero operazioni degne di rilievo, mentre gli Inglesi con unità Siciliane occupavano parte della Toscana e della Liguria. Quando, il 13 aprile, i Napoletani ripresero l'offensiva forzando il Taro e la Nura, Eugenio, informato dell'abdicazione di Napoleone, ritenne inutile continuare le ostilità e trattò l'armistizio: triste, ma fatale epilogo di una campagna ricca di brillanti episodi, condotta in una situazione difficilissima, e triste ancor più perchè ne seguirono i tumulti di Milano e lo scempio del Prina. Ma il ricordo dei fatti gloriosi di cui la difesa del Regno fu intessuta rimase nei reduci dell'Esercito Italico e fu da essi gelosamente conservato durante tutto il periodo della Restaurazione, alimentando il desiderio e le speranze di indipendenza sfociate nella ardente spontanea rivoluzione del 1848.

Considerazioni.

La campagna offrirebbe una quantità di spunti per confronti, meditazioni, ammaestramenti: ma ci limitiamo a notare i più evidenti.

Innanzitutto, l'incertezza che si riscontra nell'orientamento di Napoleone sulla condotta della campagna in Italia. Nel 1813 c'era il comando unico di tutte le forze francesi ed alleate, e Napoleone — lo abbiamo visto — lo esercitava pienamente, disponendo, fino nei particolari, costituzione e compiti delle Grandi Unità. C'era anche, all'inizio, la continuità territoriale fra gli Stati alleati della Francia, il che rendeva facili e celeri le comunicazioni. C'era l'esperienza delle guerre passate, sempre vittoriosamente concluse, anche se talvolta in situazioni difficili, sugli stessi campi di battaglia di Germania, d'Austria e d'Italia. Malgrado la conoscenza dei terreni e le precedenti esperienze, Napoleone non sa decidersi per un atteggiamento nettamente offensivo o nettamente difensivo; è, sì, spinto dal desiderio di imporre la sua volontà all'Austria attaccando, ma finisce per orientarsi verso un attacco ad obiettivo limitato, quasi si sentisse impacciato, legato nei suoi movimenti.

Si risentono nelle sue disposizioni — a nostro avviso — tutti i dubbi e le perplessità che si affacciarono anche al Gen. Cadorna quando dovette emanare quelle famose, e spesso criticate, direttive per l'offensiva iniziale. Anche nel 1915 il Comando Italiano, pur orientato all'offensiva più decisa, dovette in pratica fissare, nelle disposizioni esecutive, obiettivi limitati. La situazione italiana era forse, nel 1915, più difficile che nel 1813, perchè l'andamento del confine era ben più sfavorevole ed il nemico era sul confine stesso.

Ma ci sembra che, nell'uno e nell'altro caso, al di là delle circostanze di carattere contingente (quali l'andamento del confine, l'entità delle forze, l'efficienza delle unità, l'organizzazione logistica, ecc.), vi fossero fattori permanenti di ben maggiore rilevanza. Gli è che quando si voglia muovere offensivamente dalla Pianura Padana al di là delle Alpi Carniche e Giulie, i due ambienti della Drava e della Sava si affacciano in tutta la loro ampiezza, in tutta la loro grandiosità e con tutte le loro insidie. Non vi sono veri appigli intermedi; l'obiettivo non può essere che la Piana Danubiana, ma è lontano: chi attacca in quella direzione, o è così superiore all'avversario da raggiungere senz'altro il Danubio (come in altri tempi i Romani e come Napoleone stesso nel 1797 e nel 1809), o resta impacciato, irretito in una guerra di logoramento (come per alcuni anni Carlomagno contro gli Avari, o come il nostro Esercito nei primi due anni della prima guerra mondiale); a meno che non venga presto ridotto alla difensiva da qualche fortunata manovra avversaria (come Eugenio nel 1813 e noi nel 1917). Non che il fatto rivesta oggi la stessa importanza e possa destarci un interesse diretto fuori del campo puramente storico: l'era delle offensive verso la pianura Danubiana sembra definitivamente tramontata, e in più i mezzi di vita e di lotta sono ora ben diversamente efficaci. Ma la constatazione vale a confermare l'importanza che rivestono le situazioni ambientali in qualsiasi decisione bellica, anche nell'animo dei Capi più geniali ed esperti.

Poi c'è il fatto rilevante e diremo fondamentale della campagna del 1813-14: la grande manovra per le ali svolta dall'Esercito austriaco. Si noti che essa non parte da una situazione così favorevole quale poteva verificarsi in tutti i secoli precedenti, perchè non sono in mano all'Austria la Carniola, il Tirolo, l'Alto Adige ed il Trentino, e l'Esercito austriaco non può quindi fin dall'inizio tendere alle retrovie dell'avversario, nè si avvale di una netta superiorità di forze. Entrano qui in giuoco, invece, oltre che i fattori addestramento e spirito d'iniziativa dei Comandanti in sott'ordine, quelli psicologici relativi ai sentimenti delle popolazioni da poco tempo staccate dall'Impero Austriaco. In Croazia prima, nel Tirolo poi, l'appoggio spontaneo che le pur deboli unità austriache trovano, l'attività di propaganda che ne ingrandisce entità ed efficienza, la fattiva collaborazione di elementi locali che i successi iniziali ravvivano, hanno per la riuscita della manovra importanza determinante.

Con l'occupazione di Trento da una parte, di Trieste dall'altra, la tenaglia, che dai tempi della Lega di Cambrai aveva tenuto il Veneto sotto una costante minaccia, è ricostituita. L'Esercito austriaco, da quel momento, può riprendere e attuare gli schemi tante volte seguiti, studiati, ritoccati, e che continuerà ad adottare anche nella prima guerra mondiale. E troviamo così quei movimenti per l'Altopiano di Folgaria e per la Valsugana che, mentre

ampliano la manovra svolta con tanto successo dal Principe Eugenio di Savoia nel 1701 e seguono quella del Wurmser nel 1796, anticipano di un secolo la massiccia spedizione punitiva del Conrad e provocano la stessa reazione, con la manovra per linee interne dal fronte orientale, che si attuerà nel 1916. Par di risentire, nell'affannoso accorrere delle unità della 5ª Divisione da Gorizia - Gradisca a Conegliano, la stessa ansia, la stessa volontà di resistenza che animava le nostre unità del X e del XIV C. A. nel 1916: diverse le forze, diversi i mezzi; ma analogo il concetto, eguale lo spirito. E troviamo ancora, poi, le manovre dal Trentino lungo la Val Giudicarie, la Val Camonica e l'alta Valtellina, ripetizioni, anch'esse, di altre analoghe, tante volte tentate o effettuate nel corso dei secoli, e preludio, a loro volta, delle brillanti operazioni del Gen. Khun durante la campagna del 1866.

Si può dunque rintracciare un'ammirevole continuità di pensiero in tutto il succedersi delle concezioni operative austriache. Ma anche qui riteniamo che tale continuità non derivi tanto da un « habitus » mentale alieno da novità e da improvvisazioni, e da una rigida scuola di strategia politico-militare, quanto invece dalle caratteristiche dell'ambiente: dalla già citata convergenza, cioè, dei due grandi fasci operativi della Drava e della Sava, quali vie di penetrazione dall'Europa Danubiana verso la pianura Padana, e dal già avvenuto avanzamento, su tali vie, nei secoli passati, del mondo germanico e slavo.

E ancora un terzo fatto, che in certo modo ci riporta al cinquantenario della battaglia d'arresto del 1917: il tentativo dell'Esercito Italico di difendersi sulla linea del Piave.

Non nel tratto più stretto della pianura Veneta, fra il Cansiglio e il mare, ossia sulla linea della Livenza, dove del resto già era stato battuto nel 1809, il Vicerè Eugenio vede una possibilità di resistenza: la penetrazione avversaria in Val d'Adige e in Cadore è già troppo profonda. Ma sul Piave sì, purchè il perno di sinistra tenga; e il perno di sinistra è individuato nella grande conca di Belluno - Feltre. C'è un momento in cui l'andamento della linea difensiva, sia pure non continua, dell'Esercito Italico è lo stesso di quello che sarà adottato dall'Esercito italiano nel 1917. La concezione del Cadorna in quell'anno, che fu senza dubbio logica, grandiosa, degna di un grande Capo, non fu tuttavia, dunque, del tutto originale; originale, invece, e veramente brillante fu l'aver individuato non più nella conca Belluno - Feltre, ma nel Grappa, il vero perno della linea del Piave (1).

L'importanza del Bellunese per l'aggiramento della linea del Piave era diventata, dopo il successo del 1813, un assioma per i Comandanti austriaci;

(1) Cfr. G. Giardino: « Rievocazioni e riflessioni di guerra - La battaglia d'arresto al Piave ed al Grappa ». Milano, 1929.

tanto che il Nugent nel 1848 non aveva esitato ad abbandonare la pianura per sorprendere, passando di là, il Durando e il Ferrari. Di qui la sicurezza di poter, anche nel 1917, raggiunta la conca di Belluno - Feltre, sboccare in piano ad occidente del Piave e travolgere del tutto il già battuto Esercito italiano. E di qui anche lo scarso affidamento dei nostri alleati sulla possibilità di arresto sul Piave. Quell'arresto fu invero un fatto unico nella storia; mai prima di allora un esercito sconfitto aveva potuto fermare il vincitore sul Piave; e fu possibile non solo per il valore dei combattenti, ma in massima parte per la giusta e tempestiva determinazione dell'« area vitale » e la sua valorizzazione preventiva con lavori fortificatori veramente grandiosi (1).

E vi è infine, nella campagna del 1813 - 14, l'ostinata difesa di quella zona fra Adige e Mincio, che, delimitando ad occidente le Tre Venezie, si è sempre dimostrata, nel corso dei secoli, di importanza determinante per il possesso di tutta la Piana lombardo-emiliana, nella quale si impegneranno le decisive lotte del Risorgimento e che, proprio per tutti i precedenti storici, apparve agli Alleati, in quel triste autunno del 1917, il solo appiglio cui si potesse ancorare la ritirata dell'Esercito italiano. Troviamo anche qui nomi tante volte ripetuti, e prima, nelle campagne del 1796 - 97, del 1800 - 01, del 1805, del 1809, e dopo, nelle guerre d'indipendenza: la Corona, Rivoli, Pastrengo, Caldiero, Peschiera, Valeggio, Villafranca, Mantova, Borgoforte....

La concezione della difesa di tale zona, che pure si avvale di vari punti forti e di città fortificate, è basata anche questa volta, come in precedenza, su due linee difensive susseguentisi, quella dell'Adige e quella del Mincio; manca non solo la possibilità, ma proprio l'idea di utilizzare le quattro città fortificate di Verona, Mantova, Peschiera e Legnago come un tutto unico, come farà in seguito il Radetzkj. E' vero che nel primo periodo l'esistenza delle fortificazioni consente un'economia di forze che permette le operazioni di alleggerimento in Val d'Adige e nei pressi di Verona, ma si è ben lontani dalle audaci manovre concepite ed attuate negli stessi terreni dagli Austriaci, specialmente nel 1848 e nel 1866.

Spicca, nel corso di questa difesa, la battaglia del Mincio.

Se la si esaminasse nei particolari, si constaterebbe:

— che le direzioni di avanzata dell'Esercito Italico nel 1814 ben poco differiscono da quelle che seguiranno poi l'Esercito Piemontese nel 1848, l'Esercito Francese nel 1859 (dopo San Martino e Solferino), l'Esercito Italiano nel 1866;

— che, per contro, anche allora gli Austriaci avevano individuato in Valeggio - Borghetto un punto di decisiva importanza per la risoluzione della battaglia;

---

(1) Cfr. A. Gatti: « Nel tempo della tormenta - La difesa del Grappa ». Verona, 1923.

— che, anche nel 1814, nelle intricate colline dell'anfiteatro morenico, risultò difficile e poco efficace l'attività esplorativa.

In definitiva anche allora il fattore terreno fece sentire tutto il suo peso.

Naturalmente, oltre quelle accennate, tante altre considerazioni e tanti altri raffronti vengono alla mente.

Basti pensare all'ampiezza del teatro d'operazioni (oltre 150 km di fronte per 300 di profondità) ed all'isolamento in cui necessariamente venivano a trovarsi le unità di entrambi gli eserciti, superiore senza dubbio e di gran lunga a quello che siamo normalmente abituati a considerare oggi, pure nella così detta era atomica.

Basti pensare che, per otto mesi, Grandi Unità, composte esclusivamente o quasi da coscritti, marciarono e combatterono ininterrottamente, a piedi, in situazioni tattiche e logistiche difficili, su spazi dell'ordine dei 300 - 400 km; e che alla fine esse conservavano ancora un ragguardevole grado di efficienza e di combattività.

E così via, dalle difficoltà incontrate dal Gen. Pino e dai presidi franco - italiani in Croazia, che ci richiamano la guerra partigiana da noi sostenuta nelle stesse zone durante il secondo conflitto mondiale, al blocco di Venezia, che ci ricorda quello ben più celebrato del 1848 - 49, all'utilizzazione di Borgoforte per un'azione offensiva a sud del Po, operazione tanto temuta dai nostri Capi all'inizio della campagna del 1866, ecc.

Perchè le situazioni storiche sempre si rinnovano, ma sempre si ripetono, ed i problemi politico-militari che di volta in volta appaiono nuovi, quando si riesaminino « pacata mente » sempre ripresentano quelle determinanti fondamentali che in altre epoche ed in altre circostanze hanno avuto valore decisivo.

E concludiamo.

Concludiamo riaffermando l'importanza che a nostro avviso riveste la campagna del 1813 - 14, esaminata alla luce degli avvenimenti verificatisi poi, in questi ultimi 150 anni. Tale importanza ravvisiamo nel fatto che dopo quella campagna, ed in conseguenza di essa, le reazioni dell'ambiente germanico al ciclo offensivo napoleonico non urtò, in Italia, contro un organismo unitario e intrinsecamente possente, quale rimase pur sempre la Francia anche se battuta; trovò invece piena libertà di manifestarsi e di estendersi, valorizzando proprio quelle determinanti che la storia passata e gli avvenimenti recenti avevano messo in luce. Sicchè poi tutto il nostro Risorgimento, e la nostra partecipazione alla prima guerra mondiale, non furono in realtà che un tenace, ma difficilissimo e costosissimo sforzo per annullare quella

reazione, che l'Austria sostenne ostinatamente per un secolo nei suoi mutevoli sviluppi, non risparmiando studi accurati e spese ingenti per il miglioramento delle sue forze armate, per la valorizzazione strategica degli ambienti naturali, per il potenziamento ed il continuo aggiornamento delle infrastrutture militari. Nel susseguirsi degli avvenimenti appare quindi una così ferrea concatenazione, da offrire a tutti noi, che di tali avvenimenti godiamo i frutti ma subiamo anche le conseguenze, più di un motivo di meditazione.

LA BATTAGLIA DI MOSCA

NOTE E CONSIDERAZIONI

(Continuazione e fine; v. fasc. 12, dic. 1967)

Col. f. Giuseppe Vasile

CONSIDERAZIONI

La battaglia di Mosca è l'episodio conclusivo della « Operazione Barbarossa » ed il suo esito diretta risultante degli avvenimenti che l'hanno preceduta e condizionata.

Le cause dell'insuccesso tedesco possono quindi essere correttamente intese solo risalendo alla genesi del piano generale della campagna, vagliando le circostanze del suo tormentato sviluppo, valutando gli elementi d'ordine politico, tecnico e psicologico che gradualmente deteriorandosi da parte tedesca e rafforzandosi, all'opposto, in campo sovietico, dalla vittoria hanno portato l'esercito invasore sull'orlo del disastro.

Dissidio Hitler - Alto Comando Esercito.

E' indubbio che il cronico e sordo dissidio tra l'O.K.W. (Alto Comando delle Forze Armate) impersonificato da Hitler e l'O.K.H. (Alto Comando dell'Esercito) caposaldo della casta militare tedesca, ha avuto un ruolo determinante sull'infausto esito delle operazioni, dissidio che i precedenti politici e gli equivoci compromessi rendevano d'altronde inevitabile.

Alla morte di Hindenburg, l'esercito, che dal 1920 era il vero arbitro della politica tedesca, aveva sostenuto Hitler nella lotta per la successione, certo che con la sua vittoria la propria posizione nello Stato ne sarebbe uscita ulteriormente rafforzata.

Hitler, da parte sua, simulando di accettare il tacito compromesso, intendeva avvalersi del prestigio dell'Esercito per garantirsi il successo, salvo poi strumentalizzare l'Istituzione ai propri fini e farne un succube mezzo di potere.

Insediatosi alla Cancelleria, infatti, eliminati Von Blomberg e Fritsch con accuse lesive della dignità delle Forze Armate sì da precluderne ogni

reazione, con la fusione dei tre ministeri militari nell'O.K.W. aveva assoggettato l'Esercito al proprio personale controllo. Col drastico provvedimento, i generali non solo avevano perduto la posizione di predominio nello Stato ma anche la prerogativa d'influire, se non di decidere, sulla politica militare della nazione.

Staccati dall'ambiente civile, schiavi di atavici pregiudizi, impreparati alla lotta politica, avevano dovuto subire lo scacco.

Il loro disagio era poi divenuto intollerabile nel corso della campagna di Polonia, quando Hitler aveva preteso di controllare gli ordini operativi e si era arrogato il diritto di correggerli o addirittura modificarli per imprimere alle operazioni un ritmo più audace.

Il 5 novembre del 1939, Von Brauchitsch, in un tempestoso colloquio col Führer, aveva tentato di rivendicare il diritto dell'O.K.H. alla condotta delle operazioni ma era stato tacciato di slealtà, sabotaggio e disfattismo e gli interventi di Hitler si erano fatti sempre più pesanti.

I travolgenti successi di Polonia e di Francia, conseguiti con piani poco ortodossi concepiti od avallati da Hitler, avevano maggiormente acuito il disagio dei generali e determinato in loro un particolare stato d'animo nel quale il disprezzo per il dilettantismo del Führer si fondeva all'amara constatazione del suo superiore intuito.

In contrapposto, si era consolidato in Hitler il disprezzo per i militari cui rimproverava gli errori della 1ª guerra mondiale, i timori espressi alla vigilia dell'occupazione della Renania, dell'Austria e della Boemia, le remore che, per sussiego professionale, ponevano all'ardita condotta delle operazioni. Ma era soprattutto in lui aspro rancore per non esser riuscito ad infrangere il loro spirito di casta, per la loro diffidenza verso il regime, per la loro resistenza passiva che intuiva pronta a tramutarsi, in caso d'avversa fortuna, in ostilità implacabile. Che la diffidenza fosse giustificata lo dimostra il complotto di Novi Borisov quando un gruppo di ufficiali dello S.M. di Bock, ai primi d'agosto 1941, progetta di sequestrare il Führer in visita al Comando del Gruppo « Mitte », piano praticamente irrealizzabile se non grottesco che peraltro induce a sospettare la connivenza o quanto meno la omertà di ben più alte autorità militari. Determinante poi la congiura del 20 luglio 1944.

Dubbio e sfiducia comunque spingono Hitler ad interferire sempre più profondamente nell'attività dell'O.K.H., sino a decidere l'impiego delle unità nella campagna, i procedimenti d'azione, le caratteristiche delle armi e dei mezzi, l'ordine di precedenza dei rifornimenti: le riunioni operative si traducono così in soliloqui del Führer mentre i maggiori esponenti dell'Esercito hanno soltanto il ruolo di comparse.

L'O.K.H., responsabile della condotta delle operazioni, inceppato dagli interventi dell'O.K.W., perde gradualmente ogni capacità di decisione tanto che a fine luglio Halder confessa a Guderian, che chiede orientamenti sul

prossimo impiego: « L'O.K.H. ed il Capo di Stato Maggiore Generale sono impegnati in un compito ingrato in quanto la condotta delle operazioni è controllata ad altissimo livello. Riguardo al corso futuro degli eventi non è stata presa alcuna decisione ».

Per eludere le ossessive interferenze dell'O.K.W. e condurre le operazioni secondo il proprio giudizio, Brauchitsch lascia che i comandanti dei Panzergruppen, con lui solidali, agiscano con assoluta iniziativa o addirittura in contrasto agli ordini.

Così a Bialystok, mentre Kluge, fedele interprete della volontà di Hitler, ordina che le unità corazzate che hanno condotto l'accerchiamento rimangano in posto sino all'eliminazione della sacca, Halder si augura che i comandanti dei Panzergruppen « si comportino per il meglio anche senza ricevere quegli ordini espressi che non è consentito di emanare » e Guderian ed Hoth, sicuri dell'approvazione dell'O.K.H., distraggono consistenti aliquote dal fronte delle sacche per proseguire l'azione su Smolensk.

La flagrante disobbedienza sdegna Kluge che minaccia di deferire Guderian alla Corte Marziale, ma in sostanza la questione assume quasi il sapore di fatto personale.

L'atteggiamento dell'O.K.H., psicologicamente comprensibile ma militarmente inaccettabile, ha ripercussioni esiziali sull'ordine disciplinare poichè il senso d'insofferenza si diffonde nei comandanti in sottordine che, determinando particolari situazioni tattiche, tendono a forzare la volontà dei comandi superiori secondo le proprie vedute.

In tale quadro di sconcertanti fratture nell'ordine gerarchico e di esasperato individualismo, Guderian, il 9 luglio, costringe Kluge ad approvare il forzamento del Dnieper anche se il comandante dell'Armata giudica l'operazione prematura ed il successo « appeso ad un filo »; il 1° agosto, con l'azione su Roslav, tenta di imporre all'O.K.W. la prosecuzione dell'avanzata su Mosca; a metà agosto, dopo aver prospettato come impossibile il concorso di una Divisione all'offensiva su Gomel, quando riceve personalmente da Hitler il compito di condurre l'avvolgimento da nord, rende immediatamente disponibile un'intero Corpo d'Armata; Von Leeb, da parte sua, sebbene abbia ricevuto il 6 settembre l'ordine di avviare il Panzergruppe Hoepner al Gruppo Armate « Mitte », persiste nell'attacco alla cerchia fortificata di Leningrado logorando con scarso successo forze destinate alla battaglia risolutiva di Mosca; lo stesso Kluge il 2 dicembre, quando le ali corazzate sono in difficoltà, nonostante gli ordini e le esortazioni, rimane fermo sulle proprie posizioni.

Se nella guerra del 1870-71, unità di dottrina e disciplina delle intelligenze sono stati per l'esercito tedesco storici fattori di successo, per certo, nella campagna del 1941 discordie, insofferenza e sospetto hanno concorso in misura pari, se non maggiore, alla sua sconfitta.

Dopo lo scacco di Mosca, Hitler, eliminando quello che con disprezzo definiva « covo di traditori », vuole sradicare il male alle radici ma si priva delle insostituibili intelligenze tecniche ed organizzative, indispensabili a dar corpo al suo intuito ed ai suoi arditi progetti; e se umilia Halder affermando che « il dirigere le operazioni è una bazzecola che tutti sanno fare » il futuro lo costringerà duramente a ricredersi.

Per i sovietici comunque, non ultimo positivo risultato del successo di Mosca, sarà l'aver causato, sia pure indirettamente, l'esclusione dalla lotta dei più sperimentati e capaci condottieri nemici.

Diversione in Ucraina e avanzata su Mosca.

Assai discussa e controversa è l'incidenza che la concezione del piano « Barbarossa » e le sue impreviste varianti hanno avuto sul fallimento della battaglia.

Per quanto maggiormente interessa, meritano attento esame l'arresto del Gruppo Armate « Mitte » ad est di Smolensk e la decisione di proseguire la avanzata ad inverno imminente.

Il particolare che all'inizio delle operazioni il centro di gravità fosse nel settore centrale non basta a suffragare il giudizio che il Gruppo di Armate « Mitte » dovesse necessariamente condurre le azioni decisive per tutto il prosieguo della campagna e di riflesso che l'offensiva su Mosca fosse in ogni caso preminente.

In proposito la Memoria 21 del 18 dicembre 1940, nel definire i compiti e la composizione dei Gruppi d'Armate, precisava che lo scopo primo dell'azione era la distruzione dell'esercito sovietico schierato nella Russia occidentale, impedendo che unità ancora in grado di combattere si ritirassero nell'interno del territorio nemico.

L'indicazione ai tre Gruppi di Armate di Leningrado, Mosca e Kiev valeva quindi essenzialmente a definire le rispettive direttrici operative, non certo gli obiettivi, costituiti evidentemente dalle masse avversarie come del resto, in Francia, erano state le Armate alleate e non Parigi.

In armonia a tale incontrovertibile principio strategico la consistenza dei Gruppi d'Armate era stata commisurata all'entità delle forze nemiche che li fronteggiavano; e le travolgenti vittorie di frontiera sono la migliore prova dell'esatta impostazione concettuale del piano.

Guderian, nelle sue memorie, critica la scissione dell'esercito tedesco in tre masse che, dopo lo sfondamento del fronte avversario, « avrebbero dovuto avanzare nell'immensità del territorio nemico senza una chiara meta operativa ».

In effetti, se i tre Gruppi d'Armate avessero condotto contemporanee azioni offensive, le direttrici divergenti avrebbero finito col disarticolare il

dispositivo e imposto operazioni indipendenti, sforzo che l'esercito tedesco non era assolutamente in grado di produrre.

Il piano tuttavia considerava tale eventualità solo nell'ipotesi, del tutto improbabile, che si fosse verificato un crollo sorprendentemente rapido nelle capacità difensive avversarie.

Prevedeva, all'opposto, quasi per certo, che il nemico con forze di riserva avrebbe costituito un fronte arretrato: in tal caso, raggiunta Smolensk, i Panzergruppe Guderian e Hoth avrebbero dovuto volgere a settentrione per concorrere all'azione del Gruppo Armate Nord.

Solo dopo la conquista di Leningrado si sarebbe proseguito con tutte le forze « l'inseguimento » nel settore centrale per tendere alla fulminea conquista di Mosca.

Era, quindi, palese l'intendimento del Comando Supremo Germanico di spostare, dopo le battaglie di frontiera, il centro di gravità sul fronte settentrionale e riportarlo successivamente al centro dello schieramento per sopperire, con la manovra, alla carenza di forze e battere le masse nemiche in tempi successivi.

In proposito Hitler, interpretando nel modo più ortodosso gli insegnamenti di Clausewitz, insisteva perchè si tendesse al metodico annientamento delle forze avversarie senza lasciarsi distrarre da obiettivi geografici o politici, ammonendo: « Quel che conta non è tanto avanzare rapidamente verso est quanto distruggere le forze nemiche ».

Coerente nei princìpi, a fine luglio, quando si delinea la possibilità d'accerchiare le Armate sovietiche del « Fronte sud - occidentale », non esita ad arrestare l'avanzata del Gruppo « Mitte » su Mosca per far massa in Ucraina.

Brauchitsch, Halder, Bock e Guderian, all'opposto, sono unanimi nel ritenere che la risoluzione della guerra debba essere ricercata con l'immediata avanzata sulla capitale nemica e, invece di orientare la mente secondo il pensiero del superiore, continuano a progettare la vagheggiata offensiva, conducono azioni ad essa preliminari, persistono nell'inviare all'O.K.W. memorie tendenti a strappare l'autorizzazione per la ripresa delle operazioni nel settore centrale, sino a quando Hitler, nel respingere un ultimo « memorandum » di Brauchitsch, impone con durezza il proprio volere: « Le proposte dell'Esercito in data 18 agosto per la continuazione delle operazioni sullo scacchiere orientale non concordano con le mie intenzioni. L'obiettivo più importante da raggiungere prima dell'inizio dell'inverno non è Mosca bensì la Crimea, il bacino carbonifero del Donetz ed il taglio delle fonti petrolifere nel Caucaso... Il Gruppo " Mitte ", senza riguardo a successive operazioni, deve impiegare per questa azione forze tali che gli consentano la distruzione della 5ª Armata Sovietica ».

L'O.K.H. non disarma e, in un estremo tentativo di indurre l'O.K.W. a recedere, invia Guderian al quartier generale di Hitler: l'espediente non solo è infruttuoso ma Halder ha la sensazione che il Guderian sia passato

alla parte avversa ed esasperato, vorrebbe che Brauchitsch fosse con lui solidale nel dare le dimissioni.

Dovere e senso di responsabilità vincono tuttavia le passioni: le Divisioni corazzate di Guderian muovono verso l'Ucraina e per due mesi il Gruppo Armate « Mitte » sosta ad est di Smolensk.

La visione operativa dell'O.K.H. e quella dell'O.K.W. appaiono, in questa fase della campagna, inconciliabili.

Per Hitler, come già accennato, scopo principe dell'azione è la distruzione del nemico.

A ciò aggiunge la necessità d'impadronirsi delle materie prime e delle basi alimentari dell'Ucraina, di vitale necessità per la continuazione della lotta, esigenza questa che i « suoi generali non consideravano perchè non sapevano nulla degli aspetti economici della guerra ».

Stima inoltre opportuno impadronirsi della Crimea, vera portaerei della Russia per l'offesa ai campi petroliferi romeni.

Per l'O.K.H., con l'offensiva in Ucraina, è la quasi certezza d'una imprevista e paventata campagna invernale cui l'esercito tedesco è del tutto impreparato.

La diversione, d'altra parte, richiede onerosi movimenti e dubita che i carri, già molto usurati, possano essere ancora efficienti per lo sforzo decisivo sulla capitale nemica.

La sosta del Gruppo « Mitte » inoltre, col dar tempo all'avversario di ricostituire un saldo fronte, farebbe perdere il ritmo dell'azione, ritmo che l'accentuata usura dei reparti e dei mezzi non permetterebbe di riacquistare.

A giudizio di Von Brauchitsch e di Halder, le armate del settore centrale sono in grado di riprendere immediatamente l'avanzata e l'ampia falla nello schieramento sovietico, determinata dal successo di Roslavl, offre brillanti prospettive per la prosecuzione dell'offensiva che non debbono essere annullate. Essi stimano poi che la vittoria nel settore centrale provocherà indubbiamente il crollo del fronte ucraino poichè con la conquista del nodo ferroviario di Mosca, il nemico con la maggior base logistica sarebbe privato della vitale linea di arroccamento. Incalcolabili infine le ripercussioni che la perdita della capitale avrebbe sul popolo sovietico e sul resto del mondo.

L'immediata avanzata su Mosca in sintesi è, a parere di Von Brauchitsch e di Halder, il solo e sicuro mezzo per sconfiggere in modo definitivo l'Esercito sovietico già duramente provato e di risolvere rapidamente il conflitto.

Il progetto dell'O.K.H. tuttavia si fonda in modo precipuo sugli aspetti negativi dell'offensiva in Ucraina ma i suoi presupposti e la valutazione degli effetti del possibile successo appaiono oltremodo opinabili.

Si basa, infatti, sul giudizio, ricorrente e sistematicamente smentito dai fatti, che le capacità di resistenza del nemico siano al limite e un altro duro colpo basti a fiaccarle.

Ove si pensi che tre mesi dopo il disastro di Kiev le forze del « Fronte Occidentale » passano alla controffensiva e costringono Runstedt ad abbandonare precipitosamente Rostov ed a ripiegare sul Mius, l'apprezzamento dell'O.K.H. appare palesemente errato.

Sotto il profilo strettamente operativo è motivo di perplessità il considerare come l'O.K.H., a premessa dell'avanzata su Mosca, ritenga necessario eliminare le Divisioni sovietiche di Roslavl e di Krischev e possa ignorare la presenza dell'intero Gruppo d'Armate del « Fronte Sud - Occidentale ».

L'avanzata su Mosca avrebbe infatti creato un enorme saliente col fianco meridionale esposto per oltre 700 km; vulnerabile, non solo da parte delle forze del Fronte Ucraino ma anche dalle forti riserve del Caucaso non ancora impegnate in battaglia.

Il successo definitivo vagheggiato dai generali era comunque condizionato dallo sperato collasso politico e militare che avrebbe dovuto seguire la conquista della capitale nemica, evento sul quale in realtà lo stesso Hitler non aveva mai fatto molto affidamento e che oggi si può obiettivamente escludere.

Ove il crollo nemico non si fosse verificato, la situazione del Gruppo « Mitte » sarebbe stata esiziale e si sarebbe ripetuta, certo ancor più drammatica, la tragedia del 1812. Dubbio, infine, che l'O.K.H. fosse in grado di costituire una massa adeguata allo sforzo ed allo scopo.

A fine luglio, infatti, il Gruppo Armate Nord si apprestava ad investire la linea fortificata di Luga ed il Gruppo Sud avanzava a fatica, energicamente contrastato dalle armate del « Fronte Sud - Occidentale ». Era quindi da escludersi che si potessero sottrar loro forze, specie corazzate, a favore del settore centrale.

Il Gruppo Armate « Mitte » d'altra parte, nonostante le affermazioni dell'O.K.H., non era pronto all'azione.

Quando Hoth e Guderian realizzavano l'accerchiamento di Smolensk, la 4ª Armata, che marciava a piedi, era ancora oltre il Dnieper, cioè ad oltre 160 km di distanza; le difese di Orsha e di Mogilev cedevano solo il 26 luglio e le unità di fanteria, già impegnate nell'eliminazione delle sacche, prima di riprendere l'azione avrebbero avuto bisogno di sostare per riposare e riordinarsi.

In sintesi, mentre la situazione in atto consentiva al Gruppo d'Armate « Mitte » di concorrere alle operazioni delle ali, queste non erano assolutamente in grado di intervenire a favore del settore centrale.

L'immediata avanzata su Mosca, condotta dalle sole forze di Bock e non adeguatamente preparata, più che una impresa audace sarebbe stata un temerario azzardo con posta l'irrevocabile decisione della guerra.

L'offensiva in Ucraina era stata osteggiata dall'O.K.H. soprattutto perchè avrebbe dilazionato l'inizio della battaglia per Mosca alle soglie dell'inverno.

Lo stesso Hitler, negli ordini impartiti il 21 agosto per l'offensiva di Kiev, nel precisare che « l'obiettivo più importante da raggiungere prima dell'inverno non è Mosca bensì l'Ucraina », implicitamente aveva ammesso che la ripresa dell'avanzata sulla capitale nemica era se non impossibile almeno improbabile.

Nel decidere l'offensiva del Gruppo « Mitte » con inizio il 2 ottobre, egli supera tuttavia le paventate difficoltà climatiche ed ambientali e gli stessi generali che sulla pregiudiziale « tempo » avevan fondato la loro tenace opposizione ai piani dell'O.K.W., sebbene siano a conoscenza delle carenze dell'equipaggiamento, sono unanimi nell'approvare l'azione.

Solo Runstedt, che già all'inizio delle operazioni aveva pronosticato una guerra lunga e dura, è di parere contrario e propone che l'esercito assuma atteggiamento difensivo e si attesti sulle posizioni del Dnieper.

A suo dire, anche Brauchitsch sarebbe stato dello stesso avviso, ma se ciò risponde a verità, è certo che il Comandante in capo dell'Esercito tenne del tutto segreta la sua intima convinzione. Che le avverse condizioni atmosferiche avrebbero costituito grave ostacolo alle operazioni era da tutti previsto tanto che Guderian, rinunziando a concedere riposo alle truppe, chiede di iniziare l'attacco con tre giorni d'anticipo.

Ma nel Comando tedesco è la certezza assoluta che « gli ultimi resti » dell'esercito sovietico saranno rapidamente travolti e lo sfruttamento del successo condurrà alla conquista della capitale nemica prima dell'avversa stagione.

Ineccepibile sotto il profilo spiccatamente tecnico, il piano « Tifone » errava nella valutazione delle capacità di resistenza avversarie.

Gli « ultimi resti » delle Armate Sovietiche, battendosi con disperato valore, costringono infatti l'O.K.W. ad impegnare la massa delle forze per la eliminazione delle sacche, gli negano la disponibilità delle unità corazzate per lo sfruttamento del successo e, logorandole oltre il previsto, gli impongono per riordinarsi una sosta fatale.

Dopo le vittorie di Vyazma e di Bryansk, il fango prima ed il freddo intenso poi, inceppano l'avanzata e costringono la Wehrmacht ad arrestarsi su posizioni occasionali non sempre idonee nè alla difesa nè alla ripresa dell'offensiva.

Un obiettivo esame della situazione avrebbe dovuto sconsigliare la ripresa delle operazioni a metà novembre, ma come l'euforia della vittoria di Kiev aveva spinto il Comando Germanico a trascurare le imminenti difficoltà ambientali, così i successi di Bryansk e Vyazma lo portano a ignorare la proibitiva situazione contingente. Nè la finzione che le operazioni diano inizio alla « campagna autunnale 1941 » basta certo a mutarle: il freddo è intenso, le truppe esauste, i mezzi usurati, i rifornimenti aleatori, il nemico non solo non dà segni di collasso ma con l'afflusso delle unità siberiane, armate ed addestrate per la lotta invernale, ha ripreso vigore e coesione.

Se Hitler, lontano dal campo di battaglia, nella suggestione della ininterrotta serie di vittorie poteva ignorare l'esaurimento materiale e morale delle unità in campo, non altrettanto può dirsi dell'O.K.H.; ma sia Brauchitsch che Halder, vincolati dall'insistenza con la quale avevano propugnato l'offensiva su Mosca, sono schiavi del loro piano.

La rinuncia alla conquista della capitale nemica avrebbe d'altronde reso indispensabile un arretramento su posizioni idonee alla difesa, misura che solo con molto coraggio e con irrisorie speranze d'approvazione, avrebbe potuto esser prospettata ad Hitler.

Per l'infelice genesi, satura di reticenze e di errori, la « campagna d'autunno » — salvo imprevedibili quanto impossibili eventi favorevoli — non poteva che condurre all'insuccesso.

Alla luce degli avvenimenti la comune asserzione che le difficoltà climatiche ed ambientali siano state la causa prima della sconfitta germanica non appare accettabile.

All'origine dello scacco è, in effetti, il negativo apprezzamento delle capacità nemiche e di riflesso l'errato calcolo del tempo: le avverse condizioni climatiche sono state solo conseguenza della falsa valutazione e la loro eccezionale asprezza ne ha accentuato gli effetti.

In sintesi, come appare concettualmente corretta la offensiva in Ucraina concepita ed imposta da Hitler, altrettanto temeraria si dimostra la ripresa delle operazioni su Mosca, inutilmente contrariata da Von Runstedt.

Interessante constatare come per una strana combinazione di stati d'animo e di eventi Hitler, avversato nel progetto per l'offensiva in Ucraina che offriva un sicuro successo, abbia avuto l'incondizionato conforto dell'O.K.H. nella dubbia decisione di riprender l'avanzata nel settore centrale e sia stato poi pavidamente assecondato in quella senza speranza, dell'attacco alla capitale nemica, ad inverno inoltrato.

Ritardo nell'inizio della campagna.

Del tutto aleatorio l'ipotizzare quale avrebbe potuto essere lo sviluppo degli eventi se la campagna di Russia avesse avuto inizio il 15 maggio, come in origine progettato, invece che il 22 giugno. In proposito, non è superfluo confutare la diffusa convinzione che il ritardo nell'inizio delle operazioni sia da imputarsi all'avventura italiana in Grecia ed al concorso che l'Esercito tedesco fu costretto ad offrire all'Italia per sbloccare la situazione.

Se è vero che le forze germaniche, irrompendo dalla Macedonia, provocarono il collasso delle armate greche, non deve essere ignorato che esse stanziavano da tempo in Ungheria, in Romania e in Bulgaria a tutela degli interessi e della politica tedesca nei Balcani.

Occupata la Bucovina e la Bessarabia, Stalin infatti aveva fatto chiaramente intendere di considerare la Romania come propria zona d'influenza e, a prevenire iniziative dell'alleato - nemico, Hitler a sua volta aveva costellato i Balcani di « missioni » a copertura delle zone petrolifere romene e per approntare le basi operative per l'imminente attacco alla Russia.

Quale fosse il vero scopo e l'entità delle « missioni », lo rivela il messaggio inviato da Churchill a Sir Stafford Cripps, immediatamente dopo l'adesione della Jugoslavia al Tripartito, al fine di smascherare a Stalin le vere intenzioni di Hitler:

« I tedeschi non appena han ritenuto d'aver preso la Jugoslavia nella loro rete hanno iniziato il trasferimento di 3 delle 5 Divisioni corazzate dalla Romania nella Polonia meridionale ».

D'altra parte, il grosso delle forze tedesche dei Balcani non trovò impiego contro la Grecia ma in Jugoslavia quando il pronunciamento militare, sconfessando l'azione del governo legittimo, suonò come aperta sfida all'imposizione tedesca e destò in Hitler il più cieco furore.

La dilazione nell'inizio della campagna orientale, ad un obiettivo esame, non può quindi essere imputata alle marginali operazioni sul fronte greco ma piuttosto alla politica di ben più ampio respiro condotta dalla Germania nei Balcani, indispensabile presupposto per l'imminente campagna in Oriente.

Non deve esser trascurato infine che, intervenendo in Grecia, la Germania si assicurava la protezione del fianco meridionale dello schieramento e, attestandosi al confine della Turchia, neutralizzava l'azione politica alleata in Anatolia e creava condizioni favorevoli per esercitare, al momento opportuno, coattive pressioni sulla Turchia e nel Medio Oriente.

Sfavorevole rapporto di forze.

Determinante sull'esito della battaglia, la flessione a sfavore della Wehrmacht del rapporto di potenza, verificatosi nel corso dell'offensiva; potenza commisurata non solo in base all'arido computo delle unità in campo, ma intesa piuttosto quale risultante matematica avente per base le forze e per componente le capacità operative degli opposti eserciti.

Alla vigilia dell'offensiva di Bryansk - Vyazma, le forze sovietiche dei tre « Fronti », schierate a difesa della capitale, ammontavano complessivamente a: 800.000 uomini di 1ª linea, 825 carri e 9.500 bocche da fuoco.

Per l'attacco, l'O.K.H. riesce a costituire una massa di 1.000.000 di uomini, 1.700 carri, 19.000 bocche da fuoco, realizzando così una superiorità sul nemico nel rapporto di 1,3 per la fanteria, di 2 per i carri e per l'artiglieria, di 2,6 per l'aviazione.

In termini relativi la superiorità numerica tedesca appare piuttosto esigua per un'azione contro posizioni fortemente organizzate e contro un nemico

consapevole dell'imminente offensiva, ma la preponderanza dei carri, il vantaggio dell'iniziativa e l'incapacità dei comandi sovietici d'individuare gli « Schwerpunkte » dell'attacco nemico, consentono alla Wehrmacht di realizzare la sorpresa e con essa lo sfondamento del fronte avversario e l'accerchiamento dei tronconi.

Malgrado il duro colpo inflitto al potenziale sovietico, a metà novembre, alla ripresa della battaglia, il rapporto di forze è sostanzialmente sovvertito.

La resistenza opposta dalle unità russe nelle sacche, il mancato sfruttamento del successo, la certezza che il Giappone non interverrà, danno alla Stavka il tempo e la possibilità di far affluire sul fronte della capitale la massa delle unità siberiane. In tempi ritenuti dallo S.M. tedesco irrealizzabili, il Comando Sovietico richiama infatti dalla Mongolia, dall'Ussuri, dall'Amur e dalla Trans - Baikalia e concentra nella zona di Mosca 15 Divisioni di fanteria, 3 Divisioni di cavalleria e 8 Brigate corazzate forti di ben 1.700 carri.

Indispensabile, ai fini d'una obiettiva valutazione dell'efficienza operativa degli opposti eserciti, un rapido raffronto del livello morale dei reparti, dell'armamento e dell'equipaggiamento.

Peculiare caratteristica dell'esercito sovietico, in questa cruciale fase della lotta, è l'eterogeneità nella costituzione, nell'armamento e nell'impiego delle grandi unità. Il grosso delle forze dei « Fronti » è costituito da divisioni reduci da precedenti battaglie, povere di carri e di armamenti pesanti ma sperimentate al fuoco; le unità della « Milizia Popolare », addestrate nel giro di pochi giorni e dotate essenzialmente di armi leggere e contro - carro, non hanno pratiche capacità offensive ma, schierate in centri abitati solidamente organizzati a caposaldo, acquistano elevate attitudini difensive, accentuate dall'incondizionata fedeltà al regime e dalla volontà di difendere ad oltranza la propria città e la propria casa; le forze siberiane, ad organici completi, perfettamente inquadrate e ben addestrate, costituiscono poderose masse di riserva per le reazioni dinamiche locali e per la controffensiva.

La congenita carenza di trasporti motorizzati limita le capacità di movimento e di manovra dei reparti, deficienza peraltro attenuata dall'atteggiamento difensivo e dalle limitazioni ambientali.

In contrapposto, vestiario, armamento ed equipaggiamento, concepiti essenzialmente in rapporto alle condizioni climatiche del paese, consentono alle truppe di operare anche in pieno inverno.

Da metà settembre, tra l'altro, i soldati russi hanno avuto in dotazione giubbe di pelle di pecora, che li proteggono in modo eccellente dai rigori del clima.

La vicinanza del grande nodo ferroviario ed industriale di Mosca favorisce ed assicura infine alle forze operanti pieno sostegno logistico.

Nell'esercito tedesco, le truppe, che dall'inizio della campagna hanno marciato e combattuto senza sosta, sono pressochè esauste. Già dai primi di settembre, in occasione del forzamento dei Sejin in Ucraina, Guderian aveva

avvertito un preoccupante declino nelle loro capacità combattive ed aveva tratto avversi auspici che, a dicembre, nel settore di Tula, i repentini collassi della 112ª Divisione di Fanteria e dell'eccellente 29ª Divisione Motorizzata avrebbero confermato.

Ogni vittoria d'altronde è stata pagata dalla Wehrmacht con un oneroso scotto di sangue e, a metà novembre, le sue perdite assommano a 743.000 uomini — pari al 23% della forza globale all'inizio della campagna — perdite che l'afflusso dei complementi non ha ripianato sia sotto il profilo qualitativo, sia sotto l'aspetto quantitativo.

Nell'inizio della ripresa offensiva su Mosca, infatti, la forza della maggior parte delle compagnie oscilla sui 50 uomini e le reclute, prive di esperienza di combattimento, non hanno la solidità dei veterani scomparsi.

Ancor più grave è il logoramento dei mezzi a motore, strumenti indispensabili alla manovra.

La maggior parte degli autoveicoli, costituita da autocarri di preda bellica ideati per muovere sulle facili strade dell'Occidente, sin dall'inizio delle operazioni si era rivelata inidonea alla steppa e dopo un solo mese di campagna il 23% dei mezzi era inutilizzabile.

L'intenso logorio successivo imposto dal fango, falcidia gli autoveicoli e la carenza, nell'inibire la manovra, pone in crisi e compromette l'intera organizzazione logistica.

Altrettanto grave l'usura dei mezzi corazzati.

La pratica di trasportare i carri su rimorchi era nel 1941 appena agli inizi ed alle perdite del combattimento, col proseguire dell'offensiva, si assommano con geometrico crescendo quelle determinate dalle avarie ai motori, agli organi di trazione ed alle pulegge.

Già alla vigilia dell'offensiva in Ucraina, Guderian aveva affermato: « Dubito che le macchine ce la facciano anche se non incontriamo resistenza ».

Nella fase decisiva della campagna l'Armata corazzata germanica, logora e sparuta, ha ormai perduto la potenza necessaria allo sfondamento del fronte nemico ed all'immediato sfruttamento del successo.

Il 15 settembre, il Comandante del 10° Reggimento Corazzato dispone solo di 10 panzer: 1 del tipo IV, 3 del tipo III, 6 del tipo II, e nella puntata su Tula il 29 ottobre il Gruppo Eberlach, che riunisce le unità corazzate di tre Divisioni, complessivamente mette in linea 50 panzer.

Una sosta per riordinare e revisionare i mezzi corazzati era apparsa necessaria sin dalla battaglia di Smolensk, ma per non dar tregua al nemico era stata dilazionata nel miraggio del rapido successo.

La resistenza delle macchine costituiva comunque naturale limite alla condotta delle operazioni e l'averlo ignorato finisce col privare nella fase risolutiva l'Esercito tedesco del più potente strumento di lotta.

Ancor più grave la carenza di vestiario e di equipaggiamento invernali.

La certezza d'una guerra lampo aveva fatto trascurare ogni predisposizione per una eventuale campagna invernale ed all'inizio delle ostilità l'O.K.H. aveva previsto l'approntamento di indumenti pesanti solo per 1 uomo su 5.

Ad agosto, aveva preso in considerazione il problema dell'equipaggiamento per grandi reparti con funzioni di presidio nei territori occupati ma sino ad ottobre aveva respinto ogni proposta dei Comandanti d'Armata per una soluzione globale del problema.

Così, a dicembre, le fanterie germaniche combattono a 35° sotto zero con vestiario inadeguato e le perdite per congelamento superano quelle del fuoco nemico.

Altrettanto severa la falcidia nei mezzi costruiti per altro clima: gli strumenti ottici dei pezzi e dei carri si frantumano; i radiatori, privi di anticongelante, si spaccano; per mettere in moto i motori, si deve accendere il fuoco sotto i carri.

Guderian in proposito annota: « Le perdite di automezzi e cannoni a causa dei danni provocati dal gelo superano le previsioni. Siamo riusciti a conservare i nostri buoni panzer ma Dio solo sa per quanto tempo saranno ancora utilizzabili ».

Specie per la mancanza d'indumenti pesanti invernali, le truppe operano in condizioni drammatiche e la tragedia del fante tedesco è sintetizzata con insuperabile eloquenza nella estemporanea denominazione affibbiata al distintivo per la campagna invernale 1941: « l'Ordine della carne congelata ».

Crisi logistica.

L'ecatombe di automezzi, come già accennato, compromette in modo irreparabile il funzionamento dei servizi della Wehrmacht.

Il successo d'un « Blitz » è condizionato alla perfetta rispondenza della organizzazione logistica ed in particolare al sicuro funzionamento dei trasporti ferroviari e motorizzati.

Il diverso scartamento delle strade ferrate sovietiche richiede onerosi lavori per l'impiego del materiale rotante tedesco, remora inconciliabile col ritmo dell'avanzata.

Le truppe operanti debbono quindi far affidamento essenzialmente sui trasporti per via ordinaria ma non è stata adeguatamente considerata la scarsa efficienza del sistema stradale sovietico, povero di rotabili, eccezionalmente asfaltate, di massima a fondo naturale che l'intenso traffico trasforma in breve in coltri di polvere e le piogge in canali di melma.

Lungo i pessimi itinerari, nel settore centrale, le colonne di rifornimento dopo 30 giorni di campagna debbono percorrere oltre 450 km; dopo 60 giorni, per raggiungere il fronte di Yelnya, ben 750, con enorme logorìo di mezzi.

Per di più, l'avanzata convergente su Mosca, nel ridurre il fronte, offre la disponibilità di tre sole rotabili sulle quali si congestionano e si intasano le autocolonne di 6 Armate:

— Hoth, 4ª e 9ª Armata fruiscono delle autostrade Smolensk - Mosca e Klin - Mosca;

— Hoepner e la 2ª Armata si contendono la rotabile Mosca - Kaluga;

— Guderian non dispone di alcuna via di comunicazione con fondo consistente.

L'organizzazione logistica, perfetta all'inizio della campagna, col procedere della campagna stessa manifesta crescenti difficoltà nell'assicurare il flusso dei rifornimenti e sin dall'occupazione di Sevsk le unità corazzate sono costrette a sostare per mancanza di carburante.

Con la cattiva stagione, l'impossibile viabilità e la rigida temperatura falcidiano gli autoveicoli proprio quando i trasporti sono più pressanti e più onerosi: la necessità di riscaldare periodicamente i motori dei carri ed i continui combattimenti difensivi ingigantiscono infatti i consumi.

Il problema dei carburanti, in particolare, assume aspetto cruciale: la carenza di mezzi ruotati limita le possibilità di trasporto; di riflesso, la penuria di carburanti — che gli enormi consumi accentuano — condiziona l'impiego degli autoveicoli.

In questo insolubile circolo chiuso, l'esercito tedesco, col mancare dei rifornimenti essenziali, è costretto ad appiedare anche gran parte delle unità motorizzate e perde le sue peculiari capacità di manovra.

Così nella prima puntata su Tula, Eberbach — in difetto di benzina — è costretto a trasportare sui carri le fanterie cooperanti; alla ripresa dell'attacco, i suoi panzer che dovrebbero disporre di 4 giorni di carburante, muovono con sole 24 ore d'autonomia; molte unità per oltre otto giorni non ricevono neppure il pane e debbono esser rifornite per via aerea; le artiglierie dispongono di dotazioni irrisorie; al 20 dicembre il vestiario invernale è ancora in sosta alla stazione di Varsavia.

Alla vigilia dell'attacco a Mosca l'esercito tedesco è in piena crisi logistica: dissestati gli assi di rifornimento, enorme la penuria nei mezzi di trasporto, carente l'equipaggiamento della truppa, aleatorio il flusso dei carburanti e delle munizioni: sul fronte di combattimento si è reso indispensabile il ricorso alla slitta.

La situazione logistica degli opposti eserciti è sintetizzata con freddo giudizio da Stalin in occasione del 24° anniversario della Rivoluzione: « Il nemico è in crisi. Il nostro esercito al contrario combatte nel proprio ambiente, costantemente sostenuto dalle retrovie e rifornito di uomini, munizioni e viveri ».

Nuovi procedimenti tattici sovietici.

Al declino delle capacità di manovra dell'esercito tedesco fa riscontro un crescente dinamismo delle forze sovietiche, reso possibile dalla loro superiorità numerica e dalla favorevole situazione logistica, ma conseguente soprattutto a nuovi procedimenti d'azione.

La dottrina dell'Armata rossa, in vigore nel 1939, era scaturita dalle esperienze delle guerre di Spagna e di Finlandia e dalle battaglie vittoriose del Lago Hassan e di Halkin Gal combattute contro i giapponesi.

Dal 1935, l'Armata rossa aveva costituito 7 Corpi Motorizzati ma il generale Pavlov — Capo della missione sovietica in Spagna — sulla scorta delle esperienze assai poco probanti della guerra civile, era giunto alla conclusione che i carri non fossero idonei ad azioni indipendenti ed aveva convinto Stalin e Voroshilov alla sua tesi.

In conseguenza, nel 1937, i Corpi erano stati sciolti e le Divisioni corazzate decentrate per Brigate alle GG.UU. di fanteria con funzione di appoggio.

In relazione all'impiego le unità carriste si distinguevano in:

— « N.P.P. » o da appoggio vicino, costituite da battaglioni carri leggeri a livello divisionale;

— « D.P.P. » o da appoggio lontano, costituite da carri medi e pesanti alle dirette dipendenze dei Comandi di Divisione e di Corpo d'Armata, operanti a favore dello sforzo principale avanti i battaglioni N.P.P.;

— « D.D. » per la penetrazione in profondità.

La concezione dell'Arma carrista quale arma indipendente era così totalmente rinnegata e anche se organicamente le unità corazzate continuavano ad essere inquadrate in Divisioni, in effetti erano ausiliarie della fanteria che ne determinava il ritmo e la profondità dell'azione.

Nella guerra di Finlandia, l'aver realizzato lo sgretolamento delle difese permanenti dell'istmo di Carelia con attacchi metodici di fanteria e carri in stretta cooperazione, era valso a confermare la teoria del generale Pavlov, ribadita a breve distanza di tempo dalla vittoria del Lago Hassan.

Trascurando le particolari condizioni ambientali e le esperienze ben diverse da quelle di una guerra su ampia fronte, l'Armata rossa aveva formulato una dottrina bellica che si esprimeva nell'offensiva generale condotta sistematicamente da tutte le armi, e in definitiva non era che la tradizionale concezione russa del rullo compressore, adattata ai moderni mezzi di lotta.

La dottrina, ovviamente, prevedeva anche la difensiva ma solo quale azione sussidiaria; ammetteva la possibilità di temporanei ripiegamenti su tratti secondari del fronte, ma ignorava del tutto l'eventualità che GG.UU. fossero accerchiate.

Il pensiero militare sovietico era riassunto nelle « Norme d'impiego tattico » del 1939. « L'Armata rossa sarà l'esercito più decisamente offensivo che

il mondo abbia conosciuto. La guerra offensiva sarà condotta in territorio nemico e la vittoria raggiunta con poche perdite ».

Il dogmatismo politico, trasferito in campo militare, nel precludere ogni esame critico, aveva portato a ripudiare ogni diversa concezione e le teorie del « Blitzkrieg » e della guerra aerea erano state globalmente respinte quali suggestioni borghesi che con la mole degli equipaggiamenti cercavano di sopperire alle deficienze del fattore umano.

I problemi militari, anzichè con la ricerca e valutazione, erano risolti con le citazioni assiomatiche e liquidati con riferimenti ispirati al « culto della personalità ».

Così la « Pravda » nel 20° anniversario della fondazione dell'Accademia Frunze scriveva: « L'Accademia si è sbarazzata di un buon numero di vecchi idioti ed ha messo da parte tradizioni ammuffite ».

La « purga » del 1937, invero, aveva portato ad un rinnovamento dei quadri, ma l'Armata rossa aveva perduto i più prestigiosi capi e la scelta dei nuovi era stata dettata in modo precipuo da considerazioni politiche. La campagna di Finlandia aveva posto infatti in evidenza gravi deficienze addestrative denunziate con aspro realismo dalla direttiva 120 del 16 maggio 1940: impreparazione dei quadri, specie degli elementi più giovani, ignoranza dei princìpi essenziali della cooperazione, incapacità della fanteria nel combattimento ravvicinato, impreparazione di tutte le armi ad operare in ambiente particolare, indisciplina delle intelligenze.

Il lavoro di ricostruzione si prospettava oltremodo laborioso e l'addetto militare germanico valutava che sarebbero occorsi almeno quattro anni perchè l'esercito russo potesse raggiungere il primitivo livello di efficienza.

I clamorosi successi tedeschi in terra di Francia avrebbero dovuto naturalmente indurre lo Stato Maggiore sovietico ad un riesame della dottrina bellica ma, come d'abitudine, sulla ricerca prevale il pragmatismo politico.

Il crollo della Francia non viene così attribuito alla superiore dottrina militare germanica ma solo alla fiacca volontà della nazione latina ed all'attività della quinta colonna e quindi appare sterile d'insegnamenti.

Gli spettacolari successi delle forze corazzate germaniche non potevano peraltro esser ignorati ed alla fine del 1940 si decide di ricostituire nuovamente le GG.UU. Motorizzate; ma lo scoppio delle ostilità le sorprende in piena crisi di trasformazione, quando ancora non è stata formulata per esse una dottrina d'impiego.

La superata dottrina, le carenze addestrative, la deficiente preparazione dei quadri, la crisi in atto nelle unità corazzate rendono comprensibili gli iniziali successi germanici contro forze di gran lunga superiori in uomini e mezzi.

Nella Wehrmacht tutti i carri erano inquadrati nelle Divisioni Corazzate impiegate con compiti di rottura e di sfruttamento del successo nei punti decisivi.

Attaccando di sorpresa su un fronte di 3.000 ÷ 4.500 metri coll'appoggio d'imponenti forze aeree, le formazioni corazzate, potenti nei gruppi di testa e sostenute dagli scaglioni arretrati, sfondato lo schieramento avversario, penetravano in profondità ed aprivano la via alle unità motorizzate.

L'avversario, avvolto per le ali, minacciato sul tergo e privato dei rifornimenti, concentrava tutti gli sforzi per aprirsi la via di ritirata perdendo così ogni libertà d'azione.

Il movimento delle fanterie sovietiche non poteva comunque superare i 30 km al giorno mentre i Panzer, combattendo, avanzavano di 60 ÷ 80 km e l'accerchiamento era inevitabile.

Lasciando alle fanterie il compito di eliminare le sacche, le unità corazzate germaniche con rapidi concentramenti realizzavano la mossa su un nuovo « Schwerpunkt » e rinnovando la sorpresa travolgevano il nuovo schieramento avversario.

Nella velocità dei Gruppi corazzati era in sintesi la chiave del successo.

Di fronte alla costante superiorità numerica avversaria era inderogabile che le formazioni corazzate conservassero ininterrottamente l'iniziativa delle operazioni per mantenere il nemico in costante soggezione psicologica e negargli il tempo e la possibilità di contromanovra.

Tra i gruppi corazzati proiettati in profondità e distanziati dalla fanteria erano infatti enormi spazi vuoti sorvegliati solo dalla Luftwaffe e da sparute pattuglie meccanizzate ed ogni sosta o rallentamento presentava al nemico un dispositivo estremamente vulnerabile.

Il pericolo invero era costantemente presente nei Comandanti di GG.UU. tedeschi ma diverso era il criterio col quale scongiurarlo: per i Comandanti di Armata, le unità corazzate, condotto a termine l'accerchiamento, prima d'effettuare un altro balzo, avrebbero dovuto sostare in attesa della fanteria; per i Comandanti dei Gruppi Corazzati, la spregiudicata ripresa del movimento era il solo mezzo per prevenire ogni minaccia: contrasto a più riprese causa di aspri screzi e duri scontri di personalità.

Terreno, clima e rifornimenti vincolavano in ogni caso il ritmo della avanzata e quando tali condizioni vengono meno, la dottrina tedesca palesa i suoi limiti. Così, alle prime piogge, Katukov, in due ripetuti attacchi, sorprende la 4ª Divisione corazzata e, applicando procedimenti d'azione del tutto consoni alla dottrina germanica, la distrugge.

Le ripetute sconfitte d'altra parte son state per l'Armata russa fonti di preziosi insegnamenti e la tenace resistenza delle sacche ha dato il tempo per assimilarli: ripudiate le inutili teorie pre-belliche, fondate sul peso della massa, si esalta il principio della manovra.

Gruppi di combattimento, dotati di grande autonomia tattica e logistica, reiterano azioni di contrasto dinamico, appoggiandosi a caposaldi, conducono puntate offensive, attaccano — specie di notte — le unità nemiche in sosta o in crisi, si irrigidiscono nella difesa ad oltranza dei tratti vitali senza al-

cuna preoccupazione per le azioni avvolgenti nemiche in attesa di passare al contrattacco.

I vecchi capi politici, infelici protagonisti delle battaglie di frontiera, sono stati tutti travolti dalla disfatta: il gen. Pavlov Comandante del « Fronte Occidentale » ed il suo Capo di S.M., processati da una corte marziale, sono stati condannati a morte; il Tenente generale Kopes, Comandante dell'aviazione, si è dato la morte il secondo giorno di guerra; il Generale Kirponos, Comandante del « Fronte Sud », è scomparso nella battaglia; Budienny è stato esonerato dal Comando.

Ai politici ed ai leggendari protagonisti della guerra civile sono subentrati giovani ufficiali forgiatisi sul campo di battaglia che trasfondono nell'Armata russa il loro impetuoso dinamismo e la loro assoluta fede nella vittoria.

La progressiva paralisi delle forze germaniche accentua il dinamismo sovietico e alla vigilia dell'offensiva di Mosca l'impatto psicologico della superiorità militare tedesca è superato e l'Armata sovietica anela la rivalsa.

Superiorità tecnica dei mezzi corazzati sovietici.

Nell'offensiva di Mosca, più ancora che nelle precedenti battaglie, le forze corazzate tedesche giocano un ruolo decisivo ed il loro insuccesso si identifica nel fallimento dell'operazione « Barbarossa ».

E' indispensabile anzitutto smentire la diffusa convinzione che le iniziali vittorie germaniche siano state determinate da una superiorità non solo qualitativa ma anche quantitativa nei mezzi corazzati.

All'inizio della campagna la Wehrmacht dispone di 5.264 Panzer — esclusi i mezzi di preda bellica — ma in effetti solo 3.350 sono presso le unità di linea; l'Armata russa dispone di almeno 15.000 carri dei quali oltre 7.000 schierati alla frontiera.

Sotto il profilo qualitativo è interessante raffrontare le caratteristiche tecnico-tattiche fondamentali degli opposti mezzi corazzati.

Nei carri leggeri, al tedesco Pz Kpfw II da 8,6 tonn. e armato con 1 cannone da 20 mm ed 1 mitragliatrice, i russi contrappongono il T. 26 da 9,5 tonn. ed il B.T. da 13,7 tonn. entrambi armati con 1 cannone da 45 mm e 2 mitragliatrici.

Nei carri medi, la Pz Kpfw III e IV da 22 tonn. armati rispettivamente con 1 cannone da 50 mm e 2 mitragliatrici e da 1 cannone da 75/24 e 2 mitragliatrici, i sovietici contrappongono il T.28 da 28 tonn. armato con un cannone da 76/30 e 3 mitragliatrici.

A luglio, poi, farà la sua comparsa il T.34 da 25 tonn. con un cannone da 76/30 che per lungo tempo dominerà il teatro operativo sovietico.

Nei carri pesanti sono in campo solo carri russi: trascurando il massiccio e superato T.35 a 5 torrette, merita particolare menzione il K.W. da 43 tonnellate armato con un cannone da 76/30, tre mitragliatrici in torretta ed una mitragliatrice contraerea, 75 mm di corazzatura e 45 Km/h di velocità.

E' evidente il più potente armamento dei mezzi corazzati sovietici: mentre i panzer leggeri tedeschi sono dotati di cannone da 20 mm, i corrispondenti carri russi dispongono di un cannone da 47 mm; l'armamento principale dei Panzer medi è costituito da un cannone da 50 o da 75/24, i carri medi e pesanti russi sono tutti dotati del cannone da 76/30 con velocità iniziale e forza di penetrazione notevolmente superiore.

Anche sotto l'aspetto meccanico i mezzi corazzati sovietici prevalgono su quelli germanici.

In particolare il BT — derivato dal Christie — a sospensioni indipendenti con grandi rulli a carrello, per l'elevato rapporto potenza - peso e per la capacità di muovere su cingoli o su ruote, surclassa i carri leggeri germanici; il T.34, a piastre di blindamento saldate, azionato da motore Diesel che ne accresce l'autonomia e diminuisce la possibilità d'incendio, con sospensioni indipendenti, rulli a grande diametro, larghi cingoli che diminuiscono la pressione media sul terreno e corazze fortemente inclinate, è per potenza, autonomia e manovrabilità il carro tecnicamente più perfetto del momento.

Ciononostante, nei primi cinque mesi di campagna la Wehrmacht con la perdita di soli 2.700 Panzer distrugge ben 17.000 carri sovietici, ecatombe peraltro inevitabile.

La guerra sorprende infatti le forze corazzate sovietiche quando è in corso la ricostituzione delle GG.UU. motorizzate e quelle già formate hanno scarsa efficienza operativa; dei carri moderni, solo 508 KW e 867 T.34 sono in linea e dei vecchi solo il 30% è in ordine di marcia; l'addestramento dei comandanti e degli equipaggi è irrisorio in raffronto a quello dei carristi germanici, reduci dalle campagne di Polonia e di Francia.

Carenze organiche ed organizzative accentuano lo stato d'inferiorità dei corazzati sovietici: le unità blindate non dispongono di fanterie motorizzate che operino al seguito dei carri, sono prive di materiale da ponte; solo i carri dei comandanti di compagnia sono dotati di radio ed i gregari debbono muovere a distanza ravvicinata per scorgere i segnali del comandante della formazione.

L'assenza d'una nuova dottrina, il ricorso ai vecchi concetti d'impiego, sono infine letali alle unità carriste russe: nelle battaglie di frontiera, brigate, spesso battaglioni, lanciati in combattimento isolati ed in tempi successivi, vengono annientati prima ancora di poter esercitare il minimo peso nella lotta; i carri, dotati in prevalenza di proietti scoppianti per l'appoggio alle fanterie, soccombono senza nemmeno poter restituire l'offesa.

La drammatica situazione è sintetizzata con aspro realismo da Stalin a Hopkins: « I grossi carri russi sono superiori a qualsiasi carro tedesco.

Siamo a loro superiori per numero di Divisioni corazzate e motorizzate ma nessuna è in grado di resistere alle Divisioni corazzate tedesche ».

Nel corso della campagna, tuttavia, nonostante le enormi perdite inflitte al nemico, la preponderanza germanica declina.

Il 2 luglio nel contrattacco russo contro la testa di ponte della Beresina compaiono i primi T.34 che resistono al fuoco dei contro-carri e dei corti cannoni dei Panzer IV.

Il 6 ottobre a Mzensk crolla l'assoluta fiducia tedesca nella propria superiorità tecnica e Guderian commenta: « Non c'è niente di più spaventoso di una battaglia di carri contro forze superiori. Il numero significa molto ma la superiorità delle macchine è terribile ».

Malgrado la perdita delle zone industriali di Leningrado e dell'Ucraina, con il trasferimento dei maggiori impianti negli Urali, la produzione di carri russa è d'altronde superiore a quella germanica e nuove brigate di T. 34 affluiscono incessantemente al fronte.

Surclassate nei mezzi, le Armate corazzate della Wehrmacht nella battaglia di Mosca attaccano ed avanzano ancora in virtù della capacità dei comandanti e dei reparti ma, toccato il limite delle umane possibilità, soggiacciono al soverchiante peso della massa e della superiorità tecnica delle macchine avversarie.

Errata valutazione del potenziale bellico sovietico.

All'origine delle molteplici ed insanabili carenze è l'errata valutazione da parte dell'O.K.W. del potenziale militare, dell'apparato statale, delle capacità industriali sovietiche.

Sotto il profilo eminentemente tecnico, le forze armate russe alla vigilia delle ostilità non potevano preoccupare l'O.K.W.: l'aviazione, sebbene forte di 7500 aerei — contro i 3000 tedeschi —, non aveva esperienza bellica, mancava di campi e di attrezzature, l'addestramente del personale era oltremodo approssimato; l'Esercito, con la superata dottrina, e l'Armata corazzata in crisi, difettava in modo grave di automezzi (l'U.R.S.S. nel 1941 possedeva solo 800.000 veicoli a motore) tanto che la massa delle artiglierie era ancora ippotrainata ed era estremamente povero di mezzi tecnici, specie nel campo delle trasmissioni.

A profonda riflessione avrebbero dovuto indurre tuttavia la mole delle forze ed il processo di rinnovamento in atto ma il tracotante senso di superiorità ed il disprezzo per la nazione russa accecano l'O.K.W. e lo portano a distorcere le notizie e gli apprezzamenti sul potenziale militare nemico secondo il proprio aprioristico giudizio, negando spesso la stessa evidenza dei fatti.

Per tale orientamento psicologico la forza dell'esercito sovietico è valutata a 200 Divisioni « attive », ma Halder nel dopoguerra la stimerà a ben 360.

Guderian, nel suo libro « Achtung Panzer », prospetta come sicuro che i russi dispongono di 10.000 carri. In realtà, è intimamente convinto che possano essere anche 17.000 ma, nonostante l'ottimistica decurtazione, è accusato di nocivo allarmismo.

Il 1° maggio 1941 unità motorizzate dotate di carri K.W. e T.34 sfilano per le vie di Mosca, ma i nuovi mezzi non vengono neppur notati e la loro comparsa in battaglia sarà motivo di cocente sorpresa.

Del tutto ignorate infine le possibilità del sistema di mobilitazione russo che in soli 40 giorni saprà far affluire ai reparti oltre 1.000.000 di uomini e dopo la battaglia dell'Ucraina, quando le perdite dell'esercito russo superano la forza apprezzata dal Servizio Informazioni tedesco, consentirà la immediata ricostruzione delle GG. UU. annientate.

L'errata valutazione iniziale del potenziale nemico è causa di sempre più fallaci apprezzamenti e l'euforia della vittoria preclude all'O.K.W. la percezione dell'inesauribile rinnovarsi delle capacità di resistenza sovietiche e dell'incombente tragedia.

Il 3 luglio Halder annota nel proprio diario: « Non è per niente azzardato affermare che la campagna di Russia è vinta in 14 giorni. Nel giro di qualche settimana tutto sarà finito ».

Il 15 luglio, durante la battaglia di Smolensk, l'O.K.H. pianifica la riduzione dell'esercito in rapporto alle esigenze d'occupazione del territorio russo.

Alla vigilia dell'offensiva di Vyazma - Briansk, il Führer, in un ordine del giorno alle truppe, proclama: « Avete creato le condizioni per infliggere gli ultimi vigorosi colpi che stroncheranno il nemico alle soglie dell'inverno ».

Altrettanto grave l'errata valutazione del morale del popolo e del regime sovietico.

Era ferma convinzione di Hitler che un'iniziale successo militare avrebbe provocato la disgregazione dello Stato nemico: « Si deve dare un solo calcio alla porta e l'edificio ormai marcio crollerà ».

Sin dai primi giorni tuttavia Halder avverte che il numero dei prigionieri è eccezionalmente esiguo: le unità russe, seppur sorprese, si battono con disperato valore e l'eliminazione delle sacche è assai più ardua che in Polonia ed in Francia.

Ivi le forze nemiche accerchiate avevano sempre passivamente subito l'iniziativa tedesca, le sacche si erano rapidamente contratte sotto la pressione dei Panzer e dopo qualche sfiduciato tentativo di contrattacco vi era stata la resa in massa. Sul fronte orientale, le unità accerchiate mantengono atteggiamento aggressivo ed attaccano le linee di rifornimento nemiche; Divi-

sioni e Brigate anzichè arretrare muovono al contrattacco sino a farsi annientare; tutti i reparti combattono sino allo stremo per rompere l'accerchiamento e Halder commenta: « In Polonia ed in occidente le nostre truppe han potuto prendersi delle libertà ma quì non è possibile ».

I successi iniziali germanici anzichè fiaccare esaltano la volontà di resistenza del popolo russo e consolidano il regime.

Molotov nel proclama alla nazione, all'inizio delle ostilità, si richiama all'invasione napoleonica del 1812.

Il popolo sente che l'aggressione sarà causa di nuovi immensi sacrifici, sui tedeschi fa ricadere l'esasperazione della sua secolare infelicità e si appresta a lottare con furore per sè e per la Russia.

Stalin il 3 luglio, nel dare istruzioni per la « terra bruciata » e per la lotta partigiana, proclama la guerra nazionale esaltando i grandi condottieri del passato da Newski a Suvaroff ed il popolo sente che, odiato e temuto, egli è il solo che con la sua ferrea volontà possa fronteggiare gli eventi.

Nel momento del pericolo, patria e partito formano così una sola entità nell'anima del popolo, il potere del regime ne risulta ingigantito e la resistenza russa acquista un vigore diversamente impossibile: Leningrado accerchiata rinsangua le unità dell'esercito con incessante flusso di volontari e per due anni sopporta sacrifici indicibili; Mosca a fine estate '41 recluta ed invia al fronte 12 Divisioni di Guardie del Popolo; nei territori occupati fermenta la guerriglia; nel soldato è presente l'esortazione di Krylov: « Non morire senza lasciare dietro di te il cadavere di un tedesco ».

E del soldato russo l'ambasciatore americano a Mosca Steinhardt in un colloquio con Hopkins svela l'animo: « I soldati russi possono sembrare incapaci quando vanno all'offensiva come è stato dimostrato nelle guerre napoleoniche e dalla recente guerra di Finlandia ma quando si tratta di difendere la loro terra sono combattenti magnifici capaci dei più sublimi eroismi ».

Difficilmente giustificabile l'errata valutazione del potenziale dell'industria meccanica sovietica notoriamente la maggiore d'Europa e della quale le statistiche, di comune dominio, illustravano le capacità produttive: nel 1940 18.300.000 tonnellate di acciaio, 31.000.000 di petrolio, 166.000.000 di carbone.

Invero sino al 1940 l'industria sovietica non aveva brillato per produzione bellica ma l'abbondanza di materie prime e di attrezzature la rendevano capace di poderoso incremento.

Infatti, mentre in tutto il 1940 erano stati costruiti soltanto 84 aerei Mig e Jak, 2 bombardieri Pe-2, 243 carri K.W. e 115 T.34, nella sola prima metà del 1941 vengono approntati 1946 Mig e Jak, 458 bombardieri, 393 carri K.W. e ben 1100 T.34, produzione che, a trasformazione degli impianti ultimati, assumerà livelli imponenti e soverchierà le capacità dell'industria germanica.

Del tutto fallace, infine, la convinzione che la rapida avanzata, privando l'Armata russa delle maggiori zone industriali, ne avrebbe determinato la paralisi.

Con magistrale organizzazione e con titanico sforzo, non appena il corso degli eventi si palesa sfavorevole, gli impianti essenziali vengono trasferiti ad oriente fuori portata non solo delle forze terrestri ma anche dell'aviazione nemica.

Ai primi di luglio, le 26 fabbriche d'armi di Leningrado, Mosca e Tula e le fabbriche di motori Diesel di Leningrado e di Karkov sono smantellate e ricostruite ad est del Volga; dall'Ucraina vengono sgomberate 283 grandi industrie e 136 minori; nel complesso tra luglio e novembre vengono trasferite ad oriente 1503 grandi imprese: 226 nella zona del Volga, 667 negli Urali, 224 nella Siberia occidentale, 78 nella Siberia orientale, 308 nel Kazakistan.

L'esodo è grave d'inconvenienti: solo il 40-50% delle maestranze può seguire gli impianti, si deve provvedere alla riconversione dei procedimenti produttivi, con la perdita dei grandi giacimenti minerari di Nikopol e del Donbass difettano carbone, acciaio, manganese e molibdeno.

Ma in 34-40 giorni sono rimesse in efficienza le grandi fabbriche, vengono aperte nuove miniere, gli operai si assoggettano a massacranti turni di lavoro ed all'inizio di dicembre dalle nuove industrie degli Urali i primi 24 carri T. 34 partono per il fronte di Mosca.

* * *

Causa prima della sconfitta tedesca è l'evidente sproporzione tra le forze in campo e gli scopi.

La vittoria di Briansk - Vyazma aveva determinato una temporanea e fugace superiorità, che la Wehrmacht avrebbe potuto mantenere solo incalzando senza sosta l'avversario in rotta.

Mai come in questa circostanza era attuale la massima del Maresciallo Marmont: « Quand l'ennemi est rempli de terreur il faut en profiter ».

Ma l'esercito tedesco non può sfruttare il successo e quando la superiore potenza sovietica lo pone in crisi, accusa le mende latenti che l'avanzata vittoriosa aveva sopito ma che si manifestano ora assommate e congiunte e ne determinano la paralisi.

Con positivi elementi di giudizio si può oggi affermare che la vittoria della Wehrmacht non avrebbe comunque portato i risultati decisivi agognati dall'Alto Comando Tedesco nè avrebbe sensibilmente mutato il corso della guerra.

La sconfitta, d'altra parte, non infirma in modo grave nè il potenziale nè la coesione delle armate germaniche che, nella primavera successiva, sfon-

dato nuovamente lo schieramento sovietico, irromperanno verso la fatale Leningrado.

Ma i riflessi psicologici della disfatta sono per la Wehrmacht irreparabili poichè sui campi di Mosca è fragorosamente crollato il suo maggior elemento di forza: il mito dell'invincibilità tedesca.

Bibliografia

Clark A.: « Operazione Barbarossa », Garzanti, 1966.
Manstein: « Victoires perdues », Plon, 1958.
Werth A.: « La Russia in guerra (1941 - 1945) », Mondadori, 1966.
Kalinov: « Qui parlano i marescialli sovietici », Garzanti, 1951.
Guillaume: « La guerre germano - sovietique », Payot, 1949.
Liddell Hart: « I generali tedeschi narrano », Rizzoli, 1949.
Seth R.: « Operazione Barbarossa », Sugar, 1964.
Guderian: « Ricordi di un soldato », Baldini e Castoldi, 1962.
Autori Vari: « L'U.R.S.S. nella seconda guerra mondiale », C.E.I., 1967.
Caldwell E.: « Mosca sotto il fuoco », Mondadori, 1950.
Autori Vari: « Decisioni fatali », Longanesi, 1958.
Grieco R.: « L'eroica difesa di Mosca », Rizzoli, 1947.

LO SPORT
NELLE MODERNE SOCIETA' NAZIONALI

GLI ASPETTI COMPETITIVI E SOCIALI DEL PROBLEMA

Col. f. Riccardo Caroli

Le società nazionali più evolute presentano attualmente aspetti evidenti dei due caratteri che a breve scadenza ne determineranno la vitalità e le strutture: la *competitività* e la *socialità*.

Le erosioni in campo ideologico ed i profondi mutamenti nell'aspetto politico ed economico che in ogni parte del mondo si verificano nell'ambito delle aree governate sia da concezioni totalitarie che liberistiche, sono infatti prodotte dall'azione di incontenibili forze innescate dalle esigenze della *competitività* (produttività di tipo concorrenziale nei campi della cultura, della ricerca scientifica, della tecnologia, della produzione) e della *socialità* (legislazione sociale e benessere individuale).

L'opera degli organismi internazionali e la rapida circolazione di idee assicurata dalle comunicazioni di massa hanno già avvicinato centinaia di milioni di uomini alla coscienza che le società nazionali debbono provvedere con pari impegno alle esigenze della propria *competitività* e *socialità* e che indulgendo a favore dell'uno o dell'altro dei due gruppi di esigenze si pregiudica l'equilibrio della stessa società nazionale.

Non v'è parte del mondo ove queste forze coscienti, più o meno organizzate, non siano in lotta per determinare provvedimenti atti a rimuovere ogni elemento di squilibrio tra i due autentici pilastri dello stato moderno.

Le vediamo all'opera negli Stati Uniti, per eliminare gli ultimi persistenti elementi di disordine del sistema sociale in atto; nella Gran Bretagna, per riattivare la capacità competitiva che, da qualche tempo parzialmente decaduta, già comincia ad incidere sull'efficienza della organizzazione sociale; in Francia, per acquistare autonoma capacità competitiva in campo scientifico e tecnologico; nella Germania Federale, in Italia, in Spagna, in Russia, in Romania, in Jugoslavia, nella Cecoslovacchia, nella R.A.U., nell'Irak, nell'Iran, nell'India, nel Pakistan, in Indonesia, etc., per costituire, tonificare od equilibrare le due determinanti capacità.

Sono in vista pertanto società nazionali o sovranazionali di massima competitività e, per tale esigenza, socialmente super - organizzate.

In tale quadro di fermenti e di iniziative anche lo sport dà segni inequivoci, mediante l'esercizio di pressioni settoriali e globali, di una crescente caratterizzazione intorno alle esigenze di natura competitiva e sociale.

Premono infatti, per l'acquisizione di piene soddisfazioni nei settori agonistici di maggiore rilievo e livello, l'anima popolare, i governi, i corpi sportivi, gli enti tecnologici interessati. Ne deriva, per tutte le società nazionali vogliose di competitività sportiva, l'imperativo di approntare organi addestrativi sempre più caratterizzati dalle « pratiche specialistiche ». Il noto dilemma, se campioni si nasca o si diventi, va ora componendosi nella prospettiva di un processo formativo che, iniziato nella età vegetativa, prosegue sino alla maturazione atletica, cosicchè il *campione assurge a prototipo della capacità morale, culturale, scientifica e tecnologica di una determinata società.*

Premono altresì, per la predisposizione di pratiche fisiche collettive, gli enti culturali e scientifici, le collettività scolastiche, il pubblico dei genitori, i corpi militari, vari settori della produzione, gli enti sanitari. Nell'ambito di tali pressioni si intrecciano e concomitano motivi di ordine fisico e psichico tendenti a fini morali, addestrativi, tecnologici, ricreativi e politici. Trattasi di un possente e massiccio fenomeno sociale che vede il « fattore ludico », sino ad oggi prevalente nella vita individuale e di gruppo dei giovani, sempre più compresso dal dinamismo dei « fattori organici ».

Si comincia insomma ad avvertire la necessità di ricostituire un *rapporto organico tra la vita fisica dell'individuo e le strutture della società;* si prende inoltre coscienza che tale rapporto, istintivo e di agevole costituzione nelle società primitive, richiede nelle società evolute opera di lunga mano, illuminata e guidata dalla cultura e dalla scienza, sostenuta da una decisa « volontà politica », resa possibile dalla disponibilità di organi « ad hoc » in ogni struttura centrale e periferica dello stato, cosicchè *le attitudini fisiche del cittadino assurgono a segno della maturità politico - sociale dello stato e della sua capacità morale, culturale, scientifica e tecnologica.*

Da quanto si è detto sinora è possibile dedurre il principio generale che *senza lo stato ed al di fuori dello stato non sono costituibili le condizioni per soddisfare le esigenze dei due aspetti fondamentali dello sport* e che tali aspetti, pur richiedendo una crescente caratterizzazione degli strumenti di competenza, in relazione alle differenti finalità ed al complicarsi degli obiettivi particolari, prendono vita da una comune matrice: *l'organizzazione statale dell'educazione fisica del cittadino dai primi stadi della vita sino a quelli dello sviluppo.*

Dal principio generale enunciato consegue il concetto che in ogni società moderna ed a dispetto dei vari assetti ideologici, lo sport non possa essere del tutto autonomo, in quanto il raggiungimento di ogni fine particolare appare subordinato a mezzi e condizioni che soltanto lo Stato può predisporre.

Sono molti i segni, anche in Italia, di un progressivo accostarsi dei governi alla necessità della formulazione di indirizzi di politica sportiva e dell'ap-

prontamento di un sistema ginnico - sportivo nazionale che garantisca il perseguimento di tali indirizzi.

Il coordinamento dell'attività ginnico - sportiva nazionale.

Il problema della educazione fisica collettiva interessa in ogni nazione la maggior parte dei suoi organismi.

Tale problema infatti non può non interessare i Dicasteri della Pubblica Istruzione, della Difesa, dell'Ordine Pubblico, della Sanità, della Produzione, del Turismo, della Previdenza Sociale.

E' evidente come nessuno di tali organismi sia in grado di assumere la direzione del vitale settore sociale di cui trattasi per i seguenti motivi:

— le funzioni di competenza riguardano soltanto particolari settori del corpo sociale nazionale o soltanto periodi particolari della vita dell'individuo associato;

— le attitudini in campo scientifico, tecnico ed organizzativo necessarie alla attivazione della specifica sensibilità del corpo sociale nazionale, all'appagamento dei bisogni stimolati da tale sensibilità, alla realizzazione e gestione di una densa rete di impianti sportivi, esigono la disponibilità di un organo « ad hoc » che le esperienze nel campo dell'organizzazione del lavoro fanno considerare non innestabile in altri organismi attualmente esistenti.

Il fatto che nessun Dicastero sia o possa essere reso capace di promuovere e controllare attività fisica di massa, formativa e di sviluppo, delinea chiaramente la necessità di costituire un *Ministero dell'Educazione Fisica e Sport.*

Tale deduzione è suffragata dall'esistenza di un Ministero dell'Educazione Fisica e Sport in non meno di 10 società nazionali.

Le pratiche sportive e la corrente fenomenologia.

Gli sports si possono classificare riferendosi alla loro utilità, alla difficoltà, al loro costo, all'ambiente di svolgimento, al livello agonistico, all'età dei praticanti, alla quantità dei praticanti, a finalità particolari.

Queste classificazioni prendono origine da aspetti marginali e parziali dell'attività sportiva ed eludono pertanto il suo più genuino contenuto e cioè le sue strutture a livello individuale.

Tutte le discipline sportive impongono infatti al praticante comportamenti che sono comunque *la risultante di fattori fisici, psichici e tecnici.* Il grado di partecipazione, preminente o meno, di questi fattori alla determinazione del comportamento individuale richiesto, forma un « quid » originale di natura fisica, psichica e tecnica che costituisce l'intima struttura di ciascuna branca sportiva.

Distinguendo quindi gli sports in base alla loro essenza si pongono in luce tre ben differenziate categorie agonistiche: di *preminente impegno fisico*

(nuoto, atletica leggera — eccetto alcune specialità —, ciclismo, canottaggio, rugby, ecc.), di *pari impegno fisico - psichico - tecnico* (calcio, pallacanestro, pugilato, ecc.), di *preminente impegno psichico - tecnico* (equitazione, pentathlon, scherma, sports del motore, ecc.).

La ripartizione dell'estesissima gamma di pratiche sportive, circa 60, nelle tre categorie suddette, consente di isolare gli aspetti più significanti della fenomenologia sportiva in atto.

Si osserva, già con frequenza, il fatto di giovanissimi atleti della prima categoria di sports capaci di prestazioni di altissimo livello o addirittura primatisti mondiali. Ma ciò avviene soprattutto nei paesi dotati di una efficiente organizzazione dell'attività fisica collettiva dei giovani (Stati Uniti, Russia, Australia). Si nota lo stesso fenomeno di precocità, sia pure sensibilmente più attenuato, negli sports della seconda categoria. La cosa accade però nei paesi laddove tali discipline sportive contano su di una estesa pratica sino dalla giovane età (10 - 15 anni) o fruiscono da tempo di una rispondente organizzazione tecnica e di un diffuso favore popolare (Brasile, Italia, Stati Uniti, Russia, Inghilterra, Francia, Belgio, Spagna, Olanda, Argentina, Germania Federale, Paesi dell'Europa Orientale). La terza categoria non esprime invece quasi mai un campione di alto livello prima dei 24-25 anni. In sintesi, nelle prime due categorie di sports, anche in relazione alla accertata diminuzione dell'età dello sviluppo fisico nelle aree di maggior benessere, vediamo profilarsi elevate percentuali di campioni prima dei vent'anni od intorno a tale età.

Negli Stati Uniti si osserva inoltre che la maggior parte dei campioni, formati dall'organizzazione scolastica locale, abbandonano lo sport non appena terminati gli studi.

Tale fatto viene attribuito alla impossibilità di conciliare l'attività agonistica con gli impegni di lavoro ed il fenomeno mostra di estendersi a tutta l'area occidentale, al Sud Africa ed all'Australia. Nei paesi totalitari il fenomeno è contenuto con provvedimenti particolari che preservano allo sport, sia in attività agonistica che didattica, i migliori campioni. Tuttavia, a parte tali eccezioni, pare potersi affermare che lo sport competitivo di programmazione olimpica (la terza categoria di sports comprende per la maggior parte branche non olimpiche) *è destinato ad essere compreso nell'arco di tempo destinato agli studi.*

Cosicchè i lunghi anni necessari a costruire il campione di oggi dovranno essere ricercati con un conto « alla rovescia » che tende a toccare i 6 - 7 anni per gli sports di base della prima categoria (1), i 10 anni all'incirca per molte attività della seconda (2) ed alcune della terza (3).

---

(1) Nuoto e atletica leggera.

(2) In particolare calcio e pallacanestro.

(3) In particolare scherma ed equitazione.

Altro fenomeno in evidenza è il progressivo impegno delle Forze Armate intorno a quegli sports olimpici della terza categoria che richiedono lungo e laborioso addestramento di base.

Per tali fenomeni di tutta evidenza è agevole prevedere che lo sport olimpico e gran parte di quello non olimpico potrà assurgere a livello competitivo soltanto nell'ambito delle Scuole, delle Università, delle Forze Armate ed è consequenziale l'affermazione che il problema di fondo cui dare una soluzione, valida per la maggior parte delle esigenze sociali e competitive dello sport, è l'educazione fisica e sportiva del cittadino dai 5-6 ai 15-16 anni.

I compiti di un Ministero dell'Educazione Fisica e Sport.

Gli aspetti evolutivi delle società nazionali ed i suggerimenti che ne conseguono nel campo della educazione psicofisica delle masse popolari, delineano quattro tipi di attività interdipendenti:

— l'addestramento fisico collettivo, con pratiche di preminente impegno muscolare, dei cittadini in attività di studio od in servizio militare;

— il potenziamento fisico ed il perfezionamento tecnico, con fini agonistici e con traguardi di livello competitivo, dei migliori atleti affiorati dall'addestramento di massa e praticanti sports olimpici;

— la predisposizione delle condizioni ambientali e tecniche per il conseguimento di risultati competitivi da parte dei migliori atleti rivelati dall'addestramento di massa e praticanti sports professionistici o non olimpici;

— la predisposizione di condizioni ambientali e tecniche per la condotta di attività sportive ricreative a favore dei cittadini che le richiedono.

L'organizzazione funzionale del Ministero dell'Educazione Fisica e Sport.

Le funzioni che il Ministero dell'Educazione Fisica e Sport dovrebbe espletare, al fine di acquisire la capacità di assolvere i compiti sopraelencati, dovrebbero essere le seguenti:

a. relazioni internazionali (rapporti di natura eminentemente culturale e scientifica);

b. relazioni nazionali (rapporti imposti dalle esigenze della armonizzazione della propria attività con quella degli altri dicasteri interessati);

c. relazioni con le Provincie ed i Comuni (rapporti imposti dalle esigenze della programmazione);

d. relazioni con gli enti culturali e scientifici della nazione (rapporti imposti dalla esigenza della ricerca culturale e scientifica nel particolare settore di attività);

e. relazioni interne (rapporti imposti dalla esigenza del coordinamento dell'opera dei vari organi del Ministero e della loro organizzazione del lavoro);

f. propaganda (attività imposta dalla esigenza di sensibilizzare nel campo dell'educazione fisica e sportiva i corpi sociali del paese);

g. statistica (attività imposta dalle esigenze della ricerca scientifica);

h. psicologia sociologica (attività imposta dalle esigenze della ricerca culturale e scientifica);

i. della programmazione (dinamica interna del Ministero);

l. della pianificazione (attività imposta dalle esigenze della organizzazione del lavoro);

m. legislativa (attività imposta dalle esigenze amministrative);

n. della ricerca scientifica (attività imposta dalla esigenza della programmazione);

o. della realizzazione e gestione degli impianti ginnico - sportivi (attività imposta dalle esigenze della pianificazione e della organizzazione del lavoro);

p. del personale (esigenze della selezione e formazione dei quadri dirigenti, degli impiegati, degli istruttori, dei gerenti degli impianti sportivi);

q. amministrativa (per tutte le esigenze di carattere contabile e per quelle della gestione degli immobili e dei mezzi).

Tali funzioni, per motivi di affinità o di necessità funzionali, dovrebbero essere attivate nell'ambito di organi corrispondenti alle seguenti basilari ripartizioni:

a. organo delle relazioni pubbliche ed interne (attivante le funzioni di cui in *a., b., c., e., f., g.*);

b. organo della ricerca culturale e scientifica (attivante le funzioni di cui in *d., h., i., o.*);

c. organo della programmazione e pianificazione;

d. organo per la realizzazione e gestione degli impianti ginnico - sportivi;

e. organo del personale;

f. organo amministrativo - contabile.

Il tipo di organizzazione interna dei primi tre organi, dai quali verrebbe spiccatamente caratterizzato un eventuale Ministero, dovrebbe essere in prevalenza quello misto in relazione alla necessaria armonizzazione delle tre funzioni.

Ne derivano complessi problemi di coordinamento i cui termini di base non risultano agevolmente definibili a priori.

Si ritiene tuttavia che il tipo di organizzazione interna dei suddetti tre organi, a parte un assetto iniziale garantito dalla efficienza del personale impiegato, dovrebbe essere sistematicamente aggiornato da un gruppo di specialisti dell'organizzazione del lavoro stabilmente inserito tra gli addetti alle « relazioni interne » del Ministero.

Le funzioni degli altri tre organi pongono in evidenza l'opportunità di una organizzazione per *materia*.

Dotato delle facoltà già elencate, il Ministero dell'Educazione Fisica e Sport verrebbe posto in grado di promuovere la costituzione del rapporto organico tra attività ginnico - sportiva e strutture della società nazionale.

Il rapporto organico tra sport e strutture della società. - L'Istituto Centrale dello Sport.

La trasformazione delle aziende pubbliche e private, per l'acquisizione di obiettivi di maggiore efficienza, comporta oggi, in ogni campo di attività, il ricorso a numerosi e complessi provvedimenti che tuttavia possono essere raggruppati nelle seguenti principali categorie: *costituzione di nuove strutture, aggiornamento di strutture già esistenti*. Ambedue le categorie di provvedimenti consistono in operazioni preliminari condotte da organi di ricerca operativa verso gli obiettivi della politica aziendale, mediante la utilizzazione di apposite ricerche di mercato ed indagini di opinione, di dati statistici già in possesso delle società nazionali e successive fasi di studio e di approntamento degli strumenti idonei.

Tali operazioni si concretano infine nell'*inserimento* od *innesto* di nuovi organi o nella *sostituzione* di organi preesistenti.

Le esperienze già acquisite dagli enti internazionali delle scienze e tecniche dell'organizzazione del lavoro mostrano che le operazioni di trasformazione raramente giungono al successo quando l'azienda non dispone in proprio di esperti capaci di guidarle.

Trattasi come noto di un nuovo tipo di dirigente al quale vengono richieste la conoscenza delle tecniche di relazioni pubbliche, di relazioni interne, dell'organizzazione del lavoro, dell'amministrazione, già rodato nell'applicazione di tali tecniche nell'ambito della particolare attività svolta dall'azienda.

Ne deriva che il rapporto organico tra strutture ed organi sportivi nuovi o preesistenti, da inserire od innestare nelle strutture della società nazionale, non può essere costituito senza la disponibilità di esperti dell'applicazione in campo sportivo delle tecniche già elencate.

A questo tipo di dirigente sportivo viene ormai dato il nome di « maestro dello sport ». Il problema della sua formazione presenta due possibili soluzioni: l'istituzione, presso le università, della facoltà dei « maestri di sport »

o la costituzione di un « istituto centrale dello sport », giuridicamente pareggiato alle abilitazioni universitarie. Il limitato fabbisogno del particolare tipo di dirigente (in Italia circa 2.000), la difficoltà di costituire in tempi accettabili più corpi di insegnanti specializzati in materie sportive, il fatto che la disponibilità può essere raggiunta solo gradualmente, depongono a favore della seconda soluzione.

In sintesi si può affermare che, anche se le società nazionali stanziassero i fondi necessari alla realizzazione di una rete di impianti ginnico - sportivi adeguata alle esigenze già illustrate, non sarebbe possibile raggiungere risultati commisurati all'ingente sforzo finanziario esercitato (in Italia dell'ordine di 1.500 miliardi), qualora non si fosse proceduto, mediante uno strumento idoneo, alla formazione di un sufficiente numero di « maestri dello sport ».

Nel quadro dei provvedimenti da adottarsi, per la creazione di una attitudine nazionale a controllare i fenomeni ginnico - sportivi in atto ed in via di sviluppo, la fondazione di un Istituto Centrale dello Sport è da considerarsi pertanto una esigenza prioritaria.

Gli organi esecutivi.

Dovrebbero essere quattro in relazione ai quattro fondamentali e ben diversi compiti da assolvere:

— *Comitato Scuole e Università*: educazione fisica e sportiva degli scolari e degli studenti compresi tra i 5 ed i 15 anni — attività sportiva delle scuole medie ed università;

— *Comitato Olimpico Nazionale*: potenziamento fisico e tecnico di tutti gli atleti delle branche olimpiche dotati di eccellenti qualità potenziali — preparazione e formazione delle rappresentative nazionali — organizzazione delle competizioni a livello nazionale ed internazionale — controllo delle società svolgenti attività nelle branche olimpiche;

— *Comitato Sports Professionistici e non Olimpici*: compiti analoghi a quelli del C.O.N.I. nei settori di competenza;

— *Comitato Sports Ricreativi*: sussidio all'opera dei Comuni, delle organizzazioni di lavoro, degli enti locali del turismo, per la realizzazione di impianti sportivi ricreativi e la condotta di attività ludiche a favore dei cittadini di età superiore ai trent'anni.

I Comitati dovrebbero dipendere direttamente dal Ministro, godere di ampio potere di decisione, operare sulla base degli stanziamenti disposti dal Ministero dell'Educazione Fisica e Sport.

GLI ORGANI DI GESTIONE.

Nei paesi nei quali l'organizzazione sportiva ha già assunto carattere di complessità sono in evidenza, nell'ambito degli organi di gestione, anomalie e disfunzioni che disperdono gran parte delle energie tecniche e finanziarie impiegate a fini sportivi. Polemiche, tentativi di autonomia, interferenze politiche, interessi commerciali percuotono le strutture in atto e gli sforzi di aggiornamento sono spesso contrastati, sviati o frustrati. Gli inconvenienti si verificano soprattutto laddove l'organizzazione ginnico - sportiva è avulsa dalle istituzioni vitali dello Stato e non è quindi partecipe delle varie provvidenze che da tali istituzioni discendono e che la particolare organizzazione esige per la sua natura di « fattore dinamico in campo spirituale, morale, culturale, scientifico e tecnologico ». Per integrarsi alle istituzioni vitali dello Stato e poterne godere i benefici, l'organizzazione ginnico - sportiva deve possedere proprie articolazioni presso ogni ente politico - sociale di decisione.

Tali articolazioni dovrebbero distinguersi in organi di gestione *centrali* e *periferici*. Ai primi, Federazioni e Leghe del tipo già esistente in vari paesi, spetterebbe il compito di demoltiplicare, mediante una organizzazione per materia, le funzioni dei Comitati di competenza; ai secondi, di costituire le strutture verticali ginnico - sportive paritetiche a quelle dello Stato (Uffici di branca ginnico - sportiva dipendenti dalle Federazioni e Leghe, ai livelli di Regione - Provincia - principali Comuni).

L'aspetto organico delineato dovrebbe dar luogo alla costituzione di enti sportivi locali di elevata efficienza ed alla realizzazione di infrastrutture ginnico - sportive concilianti su basi di razionalità *addestrativa, finanziaria e costruttiva* le molteplici esigenze, oggi in vista, della vita associata in centri urbani di densa umanità.

Il problema degli organi di gestione presenta indubbiamente il pericolo delle « sistemazioni sociali » non produttive in un nuovo costoso « carrozzone ».

Riteniamo tuttavia che in Italia, seguendo l'esempio del CONI, del quale si conoscono le leggerissime spese di gestione, tale pericolo verrebbe fronteggiato.

Sarebbe infatti agevole contenere l'onere finanziario del personale impiegato nella gestione delle attività centrali e periferiche mediante i seguenti accorgimenti:

— assunzione di personale in ruolo organico limitato a: dirigenti coordinatori (maestri dello sport), insegnanti addetti al coordinamento didattico, agenti dell'amministrazione e contabilità, tecnici addetti alla gestione delle infrastrutture complesse;

— rapporti di lavoro a « contratto » od a « gettone » con: insegnanti e collaboratori in campo culturale e scientifico, gruppi di lavoro, allenatori ed istruttori, tecnici, medici sportivi, personale vario.

LE INFRASTRUTTURE GINNICO - SPORTIVE.

E' questo il problema che presenta le maggiori difficoltà di soluzione. Discendono infatti dalle linee organizzative già illustrate quattro ordini di massicce esigenze infrastrutturali: le scolastiche e militari, le olimpiche, le professionistiche e le ricreative.

Le prime, di importanza prioritaria, che riguardano il 15% della popolazione, comporterebbero la realizzazione di una palestra ogni 3.000 studenti ed ogni 1.000 militari per un totale di 16.000 palestre.

Dati recenti, di sicura attendibilità, fanno ascendere a non più di 2.500 le palestre disponibili in Italia e non tutte efficienti. Di fronte a tale enorme impegno si sono levate voci, e tra queste inaspettatamente anche quella del CONI, ad affermare che una razionale preparazione fisica dei giovani può essere svolta anche all'aperto. Dissentiamo da tale linea di pensiero.

Nei paesi gravati come il nostro da una stagione invernale della durata di sei mesi e da una organizzazione scolastica investita sull'arco di tempo ottobre-giugno, l'infrastruttura ginnico-sportiva di base dell'attività scolastica (ed anche militare) non può essere che la palestra; una palestra che garantisca a tutti in ogni caso una media quotidiana di un'ora di attività ginnico - sportiva da svolgersi tra le ore 8 e le 18.

Il fatto che all'interno di tali infrastrutture debbano trovare posto attività ginniche formative e di sviluppo nonchè giuochi sportivi, pone in luce un primo importante aspetto del problema e cioè quello delle loro inevitabili rilevanti dimensioni che porta ad escludere, a causa dell'onere finanziario relativo, di poter dotare ogni scuola di una propria autosufficiente palestra. Si delinea così il concetto di « impianti ginnico - sportivi di esercizio » commisurati alle necessità di più organi scolastici, ubicati a breve distanza dalle scuole interessate.

Lo svincolo di tali impianti dagli immobili scolastici e la già accertata opportunità di un rilevante spazio utile, suggeriscono una linea di condotta conciliante le varie esigenze infrastrutturali. Infatti, nelle ore non impegnate dalle scuole e nei giorni festivi, infrastrutture capaci di consentire il contemporaneo svolgimento di più pratiche sportive ed eventualmente corredate di particolari attrezzature ludiche, potrebbero essere utilizzate dai cittadini interessati all'attività ricreativa, dagli enti militari e da enti agonistici.

Ciascun complesso dovrebbe possedere le seguenti principali caratteristiche:

— soddisfare le esigenze di 5.000 alunni e studenti circa, mediante una ricettività oraria di 200 - 250 elementi (un maggior numero di frequentatori pone difficoltà al contenimento in giusti limiti dell'entità delle distanze tra complesso e scuole);

— essere dotato di una o più palestre di m. 40 × 20, di una piscina coperta, di piccole aree all'aperto per i giuochi della pallavolo, pallacanestro,

delle attrezzature per la pratica al coperto di detti giuochi nonchè del tennis e della scherma.

Trattasi di caratteristiche per le quali è possibile formulare una attendibile previsione di spesa media e cioè 5-600 milioni per complesso (1). *Ne deriva che l'addestramento ginnico - sportivo delle collettività scolastiche e l'appagamento delle esigenze ricreative civili e militari e parte di quelle agonistiche dei minori organi sportivi richiederebbero un impegno finanziario di* 5 - 600 *miliardi.*

Le esigenze dello sport competitivo, olimpico e professionistico sono di massima rappresentate da stadi ed impianti coperti capaci di molti spettatori. Si ritiene che le infrastrutture destinate agli sports popolari debbano contenere all'aperto il 5% della popolazione ed al coperto il 2%.

Si ritiene inoltre che tali dati siano validi soltanto nei riguardi delle sedi di inurbamento superiori ai ventimila abitanti ove vivono, nelle aree nazionali più densamente popolate, 6 cittadini su 10 (2).

In relazione ai costi già noti è possibile affermare che le esigenze infrastrutturali dello sport competitivo richiederebbero per 35 *milioni di abitanti una spesa di* 250 - 350 *miliardi.*

Altro arduo aspetto del problema, soprattutto nel nostro paese le cui più grandi città sono imperniate su estesi centri storici, è quello urbanistico ed architettonico. Come reperire infatti gli spazi necessari senza deteriorare il fattore distanza che determina l'utilità degli impianti di esercizio, di cui si è fatto cenno? Come svolgere i temi architetturali, in chiave economica e funzionale, una volta precettati gli spazi disponibili nell'ambito delle aree monumentali? Preziose iniziative di menti illuminate hanno già creato gruppi di esperti del problema ed una delle soluzioni già affiorate, la realizzazione di impianti ginnico - sportivi sopra gli immobili già esistenti, autorizza fondate speranze, tanto più che lo stesso CONI ha già impegnato a detta soluzione il suo ufficio Impianti Sportivi.

Il problema in Italia.

E' nostra convinzione che i frequenti riferimenti a circostanze e situazioni della nostra società nazionale non incidano la validità per ogni altro paese in via di sviluppo dei princìpi generali di volta in volta citati.

Saremmo anzi tentati di dire che anche le soluzioni delineate, salvi gli adattamenti nazionali dovuti al clima ed alle condizioni economiche, debbono

(1) La popolazione scolastica ascende in Italia a 5 milioni di unità (1.000 impianti di esercizio).

(2) La popolazione italiana delle città superiori ai 20.000 abitanti ammonta a 35 milioni di unità.

essere considerate rigorosamente rispondenti alle esigenze dell'educazione morale e psicofisica dei cittadini delle società nazionali più progredite.

Il nostro paese, dal 1900 al 1922 ed in particolare nel quadriennio successivo alla prima guerra mondiale, aveva raggiunto nel campo dello sport competitivo posizioni assai vicine a quelle delle maggiori potenze nonostante un sensibile svantaggio nell'attività ginnico - sportiva di carattere sociale. Dal 1923 al 1942, in relazione al maggior impegno dello Stato, lo sport competitivo acquisiva traguardi di prestigio mentre l'organizzazione dello sport collettivo faceva grandi passi verso quel rapporto organico che si è già detto più volte essere l'obiettivo di fondo da conseguire.

Nel secondo dopoguerra, invece, per un complesso di motivi e di circostanze avverse che sarebbe troppo lungo esaminare, l'educazione fisica dei cittadini ha subìto un innegabile rallentamento con quelle conseguenti sfavorevoli ripercussioni sull'andamento dello sport nazionale che sono denunciate dal Libro Bianco edito recentemente dal C.O.N.I.. In tale libro il C.O.N.I. lancia un grido di allarme poichè segnala che non riesce più a tenere le file di tutta l'attività ginnico - sportiva italiana; che le capacità di assolvimento dei suoi compiti istituzionali, parzialmente decadute per tale sforzo, richiedono, per il loro recupero, un impegno interno che assorbe tutte le energie delle quali dispone; che le straordinarie condizioni che hanno sino ad ora assicurato allo sport italiano massima considerazione nel mondo e cioè l'eccezionale rendimento degli organi e dirigenti sportivi e degli atleti, *non rappresentano più il « quantum » necessario a produrre medaglie in campo olimpico*. A queste grida di allarme del C.O.N.I., che trovano riscontro nel fatto che nessun italiano figura nelle graduatorie mondiali dei primi cinquanta in 13 specialità dell'atletica leggera su 20, si devono unire tutte le istanze nazionali di carattere morale - sociale - tecnologico, connesse con il problema dell'educazione fisica.

La Francia, paese che per molti motivi rende pertinente l'accostamento, si trovava all'incirca cinque anni fa in una situazione analoga alla nostra.

Da allora, presa coscienza del problema ed elaborato un programma di avanzate soluzioni, quel paese stanzia 80 miliardi all'anno per i soli impianti sportivi (civili e militari) ed i frutti di tali realizzazioni sono già evidenti in varie branche sportive.

In Italia le spese annue per impianti sportivi (C.O.N.I., Forze Armate ed altri enti) non superano i 5 miliardi.

Tale ritmo di spese ed i 51 miliardi del piano quinquennale rappresentano, per quanto si è detto, provvedimenti scarsamente adeguati rispetto alle soluzioni che si impongono; tuttavia affiorano i segni di una nuova presa di coscienza e pare non lontano il giorno nel quale i responsabili politici e finanziari non saranno presi da vertigini di fronte all'idea di un Ministero dell'Educazione Fisica e Sport forte di un bilancio annuale di 100 miliardi.

Incombe nel frattempo l'imperativo di presentarsi a quello storico momento già pronti a saper utilizzare, al livello di massimo rendimento, le risorse così a lungo attese. Questa indispensabile e doverosa condizione richiederebbe, a nostro parere, le seguenti operazioni preliminari:

— di primo tempo:
  . costituzione di un sottosegretariato dello sport, nell'ambito dell'attuale Ministero del Turismo Spettacolo e Sport, dotato di personale capace di elaborare tutta la tematica inerente alle funzioni, alle strutture, agli organi, alla normativa, alla dinamica interna, alla rete infrastrutturale, alle previsioni finanziarie del futuro Ministero dell'Educazione Fisica e Sport;
  . costituzione dell'Istituto Centrale dello Sport e formazione anticipata di almeno il 20% dei quadri direttivi (maestri dello sport) destinati a dar vita a tale Ministero.

— di secondo tempo:
  . realizzazione, a titolo sperimentale, di alcuni impianti ginnico-sportivi di esercizio;
  . costituzione, in forma embrionale e sempre nell'ambito del Ministero Turismo Spettacolo e Sport, dei Comitati non ancora esistenti;
  . costituzione, a titolo sperimentale, di alcuni uffici regionali, provinciali e comunali di attività ginnico-sportive competenti ai Comitati non ancora esistenti;

— di terzo tempo:
  . costituzione del Ministero dell'Educazione Fisica e Sport;

— di quarto tempo:
  . costituzione delle altre strutture ed organi del sistema ginnico-sportivo nazionale sulla base della pianificazione predisposta.

Non pare fuor di luogo richiamare ulteriormente l'attenzione su queste operazioni che riteniamo *urgenti,* in quanto suscettibili di essere escluse dai temi della programmazione, ed *indispensabili* giacchè non si vede come altrimenti possano essere colmate le vaste lacune di ordine culturale, scientifico, tecnologico e tecnico, esistenti nella sfera di attività che si è posta ad oggetto delle presenti note.

Si può quindi affermare senza incertezze che è urgente ed indispensabile destinare i 51 miliardi di spesa previsti dal piano quinquennale alla creazione dell'attitudine nazionale a promuovere e controllare l'ascesa dei caratteri psicosomatici della nostra gente.

A chi ritenesse che le presenti note siano dettate da eccessivo amore allo sport e da una esasperata prospettiva dei problemi della preparazione fisica

del cittadino di una avanzata società nazionale, tentiamo di rispondere con le seguenti significative risultanze delle valutazioni fisiche in corso presso enti militari su soggetti ritenuti sani:

— soggetti malformati che sarebbero guariti mediante pratiche correttive condotte tra i 6 ed i 12 anni: 24%;

— soggetti di insufficiente dinamicità (rapporto statura - peso - capacità vitale - sviluppo muscolare) ai quali poteva essere garantita una più elevata capacità vitale mediante normale attività ginnico - sportiva tra i 6 ed i 14 anni: 57% (1);

— soggetti di insufficiente potenza (rapporto tra gittata sistolica - pressione - polso - respiro) ai quali poteva essere garantito un più efficiente sistema cardio - circolatorio mediante opportune pratiche di incentivazione (ginnastica ritmica) tra i 6 ed i 14 anni: 18% (2);

— soggetti di eccezionali attitudini fisiche (campioni naturali) che non hanno svolto in precedenza attività ginnico - sportiva: 0,5% (3).

(1) Insufficiente rispetto a medie esigenze di natura militare ed a medie esigenze di natura sportivo - ricreativa.

(2) Insufficiente rispetto a medie esigenze di natura militare, a medie esigenze dell'attività di lavoro richiedente sforzi violenti, a medie esigenze di natura sessuale.

(3) Recenti indagini sociologiche in campo sportivo hanno appurato che soltanto un campione naturale su 50 raggiunge di massima il livello di competitività internazionale (il che dimostra quanto sia importante individuare i campioni naturali ben prima del servizio militare).

NOTE E PROPOSTE

ANTONIO CECCHI

Un'immagine non reale fornita da Alfredo Oriani - « Prigioniero amato della Regina di Ghera » - Uno dei più seri e più diligenti nostri esploratori - Civilizzatore della Somalia - Difficili missioni diplomatiche portate a felice compimento - Morì mentre era in viaggio per l'Alto Giuba

In un libro del 1889, Alfredo Oriani dedica molte pagine, scritte con il consueto stile tumultuoso e aggressivo, al tema africano. Il titolo del libro è africano — « Fino a Dogali » — ma in altri capitoli si parla di Don Giovanni Verità e Garibaldi, di Machiavelli e della Via Emilia.

Le pagine d'Africa sono, intanto, un omaggio agli sventurati caduti di Dogali e poi, come è consueto a questo scrittore, occasione per una « cavalcata galoppante » nella storia della colonizzazione in tempi remotissimi e... pretesto per dir male di questo o quel governo dell'epoca. Nell'impeto della sua foga, Oriani spesso valica ogni misura e pur salvandosi con la vigorosa incisività dei periodi anche si abbandona a fantastici lirismi. Il suo erompente amor patrio è un segno presente in quasi tutte le sue opere e pur quando si vorrebbe dire che esagera, almeno per noi, resta vivo e simpatico lo stesso.

Leggevamo dopo tanto tempo, quel che scriveva nel libro ora citato su Antonio Cecchi, a cui è dedicato questo capitolo del « romanzo africano ». Nel 1889 Cecchi aveva quarant'anni ed era, se non erriamo, Console d'Italia ad Aden. Oriani scrive: « La morte di Pellegrino Matteucci non fu sola né inutile. Altri si misero sulle sue orme e quasi tutti perirono; Chiarini, Giulietti, Bianchi, Porro furono trucidati. Cecchi, più fortunato, mutò l'epopea in romanzo cavalleresco e rimane cinque anni prigioniero amato dalla regina di Ghera preparando, pei poeti dell'avvenire, uno di quegli ammirabili temi che ebbero nella antichità i poeti della Persia e della Grecia... ».

Questa, oltre che esagerazione, è anche abbandono ai voli lirici frequenti nello scrittore romagnolo. La prigionia di Cecchi presso la regina, assieme al Chiarini che morì di persecuzioni e stenti, ci fu e durò esattamente dal 1878 al 1880. L'anno precedente, non solo era morto il suo amico Chiarini, ma anche il padre missionario Leone des Avanchers che aveva tentato di liberarli e fu avvelenato dalla regina.

Cecchi, all'inizio del 1882, raggiungeva Orazio Antinori a Let Marefia, stazione geografica della Società Geografica Italiana e quindi poco dopo rimpatriava. Oriani è morto nel 1909 e perciò non può avere certo ignorato le successive vicissitudini del Cecchi e anche la sua tragica fine: occorreva soltanto modificare il periodo troppo poetico che lo scrittore romagnolo gli aveva dedicato. Una piccola correzione, nient'altro. La faremo noi per lo scrittore di « Fino a Dogali ».

Cecchi è uno dei più seri e più diligenti nostri esploratori e l'arco della sua vita africana si protende dal 1875, quando soccorse a Zeila la spedizione Antinori contro le agitazioni degli indigeni zarruolati, sino alla fine del 1896, quando cadde in una imboscata in Somalia ove era console generale. Era nato a Pesaro, si dedicò presto alla carriera marittima e conseguito il titolo di capitano si imbarcò su una nave della compagnia Rubattino. Manifestò subito il desiderio di seguire la spedizione della Società geografica e con Sebastiano Martini, nell'ottobre 1877, lo troviamo alla residenza reale scioana di Liccè. Fu allora che Antinori venne ferito a un braccio e Cecchi e Chiarini proseguirono il viaggio soli verso il sud dell'Etiopia.

Nel regno di Ghera furono creduti dai Galla agenti di Menelik e del Re di Goggiam. Fu una dura prigionia. Queste notizie furono narrate nel suo poderoso rapporto « Da Zeila alle frontiere del Caffa » che tradotto anche in tedesco gli procurò grandi estimazioni e che viene considerato « uno dei più cospicui contributi alla conoscenza dell'Etiopia Meridionale ».

Fu in seguito incaricato dal nostro Governo d'una missione a bordo della nave *Agostino Barbarigo* per visitare i porti del Benadir e di Zanzibar. Meticoloso e chiaro nelle osservazioni e nelle considerazioni, rivelò una preparazione eccellente ai compiti d'indagine, non solo geografica, ma anche antropologica e psicologica, avendo il tatto necessario per risvegliare l'attenzione dei nativi, per ispirare ad essi fiducia.

Perciò quando il Governo italiano vagheggiò una spedizione nel Congo, si fece il nome del Capitano Cecchi per organizzarla e quando si cambiò idea, rinunciando al Congo, fu scelto il Cecchi per dirigere una spedizione alle foci del Giuba, tra Somalia e Kenya, e a Zanzibar. L'inizio non fu molto felice per le indiscrezioni fatte da un componente la spedizione e che durante la sosta al Cairo aveva con leggerezza informato amici e conoscenti che la missione doveva... proclamare il protettorato italiano a Zanzibar.

Autore di questa imprudenza fu certo Luciano che in seguito si oppose anche alla partecipazione nella spedizione Cecchi del sottotenente di Vascello Cipriani che aveva un « carattere difficile ».

Cecchi fece un taglio netto e rinunciò alla collaborazione sia del Luciano che del Cipriani, proseguendo per Zanzibar col guardiamarina Cenni e con il Pazzi; il 28 maggio 1885 stipulò col Sultano di Zanzibar un accordo commerciale.

Poi incominciò la spedizione geografica.

V'erano due progetti del Cecchi: un gruppo avrebbe dovuto partire dal Caffa verso la foce del Giuba e l'altro dalla foce alle sorgenti a oltre 400 Km dalla costa. Cecchi intanto provvedeva alla ricognizione della costa nelle adiacenze del Giuba.

Ma la grande spedizione, che poi toccò a Vittorio Bottego di condurre in porto, ebbe allora soltanto uno sviluppo iniziale e presto si esaurì. Cecchi si adoperò allora perchè l'Italia puntasse la sua attenzione sulla Valle dell'Uebi Scebeli di cui anticipò la effettiva importanza per uno sviluppo agricolo della regione. Impresa che si realizzerà con il Duca degli Abruzzi trent'anni più tardi...

Del Giuba aveva esplorato largo tratto soltanto il barone tedesco Von der Deken nel 1865: si intuiva che quella sarebbe stata la via migliore della costa orientale dell'Africa verso il nord est dell'Etiopia. Sia Cecchi che il Comandante del *Barbarigo,* capitano Fecarotta, incitavano a cogliere il momento favorevole — imitando la Germania: — « avviare la esplorazione nelle ricche regioni tra Kenya e Giuba ».

« Se dall'aurora è permesso indovinare il meriggio — scriveva Cecchi — ora che l'Italia si è stabilita a Massaua potrà un giorno non lontano estendere i suoi possessi verso sud. E come quella segna oggi i confini settentrionali delle sue colonie nel Mar Rosso, così il Giuba ne indicherebbe l'estremo limite dell'oceano Indiano ».

Cecchi, console ad Aden, rivelò la sua saggezza anche quando, per ordine di Crispi, ristabilì a Zanzibar la normalità dei rapporti tra il Sultano e la Compagnia Filonardi che aveva una sub-concessione commerciale dei porti somali di Brava, Merca, Mogadiscio e Uarscek — da sud a nord — tutte località ancor oggi importanti per lo stato somalo e l'esportazione dei prodotti locali. Cecchi ottenne le scuse del Sultano. In seguito, quei territori furono ceduti all'Italia senza contestazioni.

Dell'opera del Filonardi in Somalia non basta fare, assieme alla storia di Cecchi, una sommaria presentazione. Fu opera diligente, paziente, difficile e anche feconda; questo possa ora servire per completare la scena su cui visse l'intrepido e saggio Cecchi.

Il 16 luglio 1836, essendo cessato il periodo della convenzione con la Compagnia Filonardi, Cecchi fu nominato Regio Commissario straordinario della Somalia. Si prodigò curando personalmente l'insediamento delle autorità italiane in tutte le stazioni del litorale, parlò con i Capi somali, incontrò sultani e nativi, rinforzò i presidi della costa, avvalendosi dell'opera di ufficiali della Marina colà presenti con alcune navi.

E non trascurò certo il lontano presidio di Lugh sul Giuba, affidato al valoroso e attivissimo capitano Ugo Ferrandi che presto dovette sopportare la pressione e i rinnovati attacchi di bande abissine.

Contando su valorosi collaboratori il Cecchi cercò di dare presto una impronta solida dell'autorità italiana in ogni parte del vasto territorio e la sua simpatia per i somali è evidente nelle più antiche relazioni del 1885 al Ministro degli Esteri. Scrive nel 1885: « Il popolo dei somali è uno dei più belli dell'Africa Orientale. Nulla in essi all'infuori della tinta rammenta la razza negra... Gli occhi scintillanti ed esprimenti fierezza... L'ampia distesa delle acque del fiume Giuba: egli era uno di quei panorami che solo ad una mente immaginosa è dato ideare... ». E nello stesso anno parla di « macchine agricole » da usare in Somalia, ora che « hanno raggiunto un sì alto grado di perfezionamento ».

Guarda, segue « con l'occhio del futuro ». Guarda con interesse profondo, con ardente speranza di creare davvero il grande giorno della civiltà. Nel 1893, al ministro degli Esteri dirà: « Il commercio del Benadir non è un ritrovato della mia fantasia per adescare aderenti a fondere colonie, poichè è antico quanto il commercio indiano, arabico, etiopico e fenicio. Non basta avere per noi la natura, conviene aiutarla, promuovendo quanto più presto si può, l'apertura di vie dalla nostra parte, facendo in modo che a questa si associ la federazione commerciale e nautica ».

E ricorda Padre des Avanchers, van Deken, Filonardi, Ferrandi, Ruspoli, il comandante Sorrentino che hanno tutti scritto sull'avvenire e sul valore di quel territorio. E nel novembre del 1896 egli decide di recarsi a Gheledi per trattare con quel Sultano e accordarsi per arginare le invasioni amhariche. Bottego aveva lasciato Lugh da molti mesi, continuando la sua marcia nell'Abissinia, senza che nessuno potesse informarlo della guerra in Eritrea.

Cecchi cercava di agevolare l'opera di Ferrandi nell'Alto Giuba e con 70 ascari mosse verso Ghelebi da Mogadiscio. Nella prima notte di sosta a Lafolè gli furono uccise le sentinelle da frecce o pugnalate. Aveva deciso di rientrare a Mogadiscio. Ripresero il cammino, la colonna fu attaccata e gli ascari fuggirono lasciando Cecchi, il Capitano di Fregata Maffei, il comandante Mongiardino, i sottotenenti di vascello Baraldi, Sanfelice, De Cristofaro e Guzzolini, i commissari Gasparini e Baroni, altri marinai del gruppo, alle prese dei Daud Somali, inspiegabilmente scatenatisi contro la esigua schiera.

Si salvarono appena il timoniere Vianello e due marinai. Fu una marcia tra frecce e assalti a chi era più isolato. E chi cadeva, ormai morente, doveva ancora subire l'assalto di decine di armati con pugnali e lance « sitibondi di sangue ».

Scrive il 27 novembre 1896 il commissario Dulio: « Popolazioni che non avevano mai fatto nulla contro l'amministrazione, che nessun torto avevano mai ricevuto da noi ». E persino alcuni figli di capi che erano con Cecchi e interpreti locali furono uccisi o si salvarono a stento.

Una ventata di follia e di crudeltà sparse tanto lutto nei cuori esterefatti degli italiani superstiti. Era conclusa dunque la pagina del « fortunato » e grande pesarese Antonio Cecchi, combattente soprattutto con l'arma della persuasione, della generosità, della fede per portare civiltà e progresso in quella terra tanto lontana.

Ten. Col. f. Carlo Schreiner

INFORMAZIONI

Il generoso slancio delle Forze Armate per l'assistenza nelle zone terremotate. - Uomini, mezzi e materiali affluiti nella Sicilia occidentale.

Il Capo di Stato Maggiore dell'Esercito, Gen. Vedovato, che si è recato oggi in Sicilia, ha tenuto rapporto alle autorità militari che operano nel quadro della coordinata opera di soccorso. Il Gen. Vedovato si è reso conto del generoso slancio con cui gli appartenenti alle Forze Armate assistono le popolazioni sinistrate, ed ha dato disposizioni per un sempre più valido apporto di uomini e di mezzi.

Il coordinamento degli interventi delle Forze Armate nelle zone terremotate della Sicilia si svolge attraverso un nucleo speciale agli ordini del Gen. Sardo, Comandante del 23° Comando Militare di Zona, coadiuvato, per la parte tecnica, da un Generale del Genio.

Attualmente le Forze Armate impiegano nelle zone sinistrate 3.353 uomini, 419 automezzi vari attrezzati e rimorchi, oltre 2.000 attrezzature varie comprendenti cucine rotabili, serbatoi per acqua, gabinetti da campo, posti di manutenzione, attrezzi per lo sgombero delle macerie. Sono state impiantate 18 stazioni radio con 4 centralini e 30 posti telefonici. Sono stati fatti pervenire nella zona 818 quintali di viveri vari, 295 mila scatolette di carne, 1.000 quintali di pasta, 100 mila razioni di viveri e 5.300 razioni speciali. I medicinali vari, per disinfezione, di uso pediatrico, plasma, antibiotici, ecc., assommano complessivamente a 90 quintali. Sono stati approntati 3.950 posti letto completi, 1.720 grandi tende con 27.500 teli, 38.750 coperte da campo, paglericci, gavette, stivali anfibi, borracce. Duecentoquaranta quintali di vestiario sono stati messi a disposizione delle popolazioni.

Il « ponte aereo per il pane » ha assicurato ai sinistrati la quotidiana distribuzione, resa particolarmente difficile dalle condizioni in cui erano venuti a trovarsi anche i centri maggiori per il ripetersi dei movimenti tellurici. I mezzi meccanici e le attrezzature speciali che le Forze Armate hanno inviato rapidamente in Sicilia hanno consentito di iniziare non solo il ripristino della viabilità, ma di dare inizio allo sgombero delle macerie, mentre speciali squadre procedono ad una azione di recupero dei gruppi di popolazione sbandata per accentrarla laddove è possibile attuare l'opera di soccorso.

Le attrezzature medico - sanitarie, comprendenti ospedali, tende per posti di medicazione, apparecchi di pronto intervento, hanno assicurato, anche nelle zone più colpite, la prima fase dell'assistenza medico - chirurgica. Per garantire le condizioni igieniche, la disinfezione e le misure di profilassi contro l'eventuale insorgere di malattie a natura epidemica, sono stati predisposti i medicinali occorrenti.

L'Aeronautica Militare ha compiuto, con i « vagoni volanti », 146 missioni di volo ed oltre 18 missioni di volo con DC - 6 e Convair. Sono stati trasportati complessivamente 4.100 quintali di materiale ed oltre 1.200 uomini.

(da « *Notiziario Politico Militare* » del 20 gennaio 1968)

Il premio « Fondazione Generale Foschini » assegnato al Generale Arnaldo Giacalone per il triennio 1964 - 1967.

In applicazione dell'art. 5 dello Statuto della « Fondazione Generale Foschini » (decreto del Presidente della Repubblica n. 890 del 19 maggio 1950), la Commissione, all'uopo designata, riunitasi il 29 novembre 1967, ha dichiarato il Generale Arnaldo Giacalone meritevole del premio istituito dalla Fondazione stessa, per avere egli pubblicato sulla « Rivista Militare », nel triennio 1964 - 67, una serie di importanti articoli che direttamente o indirettamente hanno attinenza con la difesa della Nazione.

Al Generale Arnaldo Giacalone le più vive felicitazioni della Rivista che lo annovera tra i suoi più affezionati e brillanti collaboratori.

BIBLIOGRAFIA

Brevi note informative sulle Forze Armate italiane. *Servizio Pubblica Informazione del Ministero della Difesa.* — Ed. Società Grafica Romana, 1967.

Nelle brevi parole che precedono l'inizio del libro, è detto che gli argomenti trattati, quasi tutti desunti dal « Notiziario Politico Militare » (pubblicazione quotidiana dell'Ufficio Stampa del Ministero della Difesa) offrono « una prima, utile guida di consultazione e di informazione, succinta e panoramica, su alcuni aspetti, attività, vita e tradizioni delle Forze Armate ».

Il libro si divide in 5 parti, in ognuna delle quali sono raggruppate notizie che vertono su argomenti simili o collegati tra loro.

Nella prima parte viene trattata genericamente l'organizzazione della Difesa; con la seconda — « La ricerca scientifica ed il progresso tecnologico » — si vuole dimostrare come determinati studi di tipo militare portino anche a ricerche e scoperte nel campo della vita civile. La terza e la quarta parte si integrano e completano tra loro: l'una tratta delle Scuole Militari e dei Centri di studio e di addestramento; l'altra dei Reparti, Corsi, Specialità e Servizi delle FF. AA. La parte conclusiva, la quinta, ci fa conoscere i Centri Sportivi delle varie Armi, chiarendo il concetto contenuto nel suo titolo: « Lo sport nelle Forze Armate ».

Per quanto riguarda la nuova struttura delle FF. AA., bisogna innanzitutto ricordare che il processo di riorganizzazione si è iniziato nel 1947 « con la riunione dei tre Ministeri della Guerra, della Marina e dell'Aeronautica in quello della Difesa »; ha trovato « la sua conclusione » nel corso dell'anno 1966 e « la sua piena entrata in funzione » con l'inizio del 1967.

Parallelamente, si è giunti anche alla programmazione amministrativa. Il 1967, infatti, è stato « l'anno di esperimento per l'attuazione della programmazione » stessa, considerata come « costante parallelo tra schemi di previsione ordinati e coerenti ed attuazione di piano ».

Giustamente, nel rapporto ai Direttori Generali, il Ministro Tremelloni ha sottolineato che « il prestigio delle Forze Armate non dipende soltanto dalla loro efficienza tecnica, ma anche dalla loro efficienza amministrativa ».

Da ciò, l'impegno di « attuare nuove concezioni nell'impostazione e nell'esecuzione della spesa; adeguare la normativa tecnica al nuovo panorama funzionale e normativo; unificare ed ammodernare metodi e tecniche di lavoro ».

La seconda parte del libro inizia affermando che dopo la seconda guerra mondiale e per i sistemi di alleanza tra le Nazioni occidentali, « le Forze Armate hanno impostato un accurato programma di riordinamento e di potenziamento conforme alle esigenze della Nazione, nel qua-

dro degli indirizzi di politica estera del Governo ».

Questo programma impegna l'intera struttura militare « in un continuo sforzo di adeguamento », derivante « dagli obblighi internazionali e dal continuo e rapido sviluppo della scienza e della tecnica ».

Sebbene gli investimenti per la ricerca siano inadeguati alle necessità nazionali, le Forze Armate « concorrono in larga misura al superamento dell'esistente divario tecnologico fra l'Italia e le maggiori Potenze ».

Gli studi e le ricerche delle singole Forze Armate vengono coordinati dal Consiglio Tecnico-Scientifico della Difesa dal quale dipendono il C.A.M.E.N. (Centro Applicazioni Militari dell'energia nucleare) ed il Poligono sperimentale e di addestramento interforze di Salto di Quirra in Sardegna (definito da un giornalista come la « Cape Kennedy italiana »).

Nel campo della ricerca organizzata a carattere governativo, « il Consiglio Tecnico-scientifico della Difesa ha contatti con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (ed i suoi Centri ed Istituti), con le Università e il C.N.E.N. »; nel campo privato, « con i centri di studio e di ricerca costituiti in seno alle varie ditte »; nel settore dell'industria a partecipazione statale, « con l'I.R.I. ».

L'Istituto Geografico Militare svolge una attività complessa, « soprattutto per la bivalente destinazione dei suoi manufatti: l'ambito militare e il più esteso mercato nazionale ed estero ». L'Istituto Idrografico della Marina fornisce le bussole magnetiche delle navi militari e le provvede delle carte « e di tutti gli altri strumenti necessari all'esercizio della navigazione ». Altra sua attività è quella rivolta ai rilievi oceanografici, mentre nel Centro Esperienze Idrodinamiche e nell'Istituto di Architettura Navale si eseguono studi e prove su modelli in iscala, applicando il principio della « similitudine parziale corretta », « per il quale, fra la nave e il suo modello, le grandezze fisiche corrispondenti e principali hanno un rapporto costante ».

L'Aeronautica contribuisce — forse in maggior misura delle altre FF. AA. — alla ricerca scientifica: il Servizio metereologico ne è uno degli aspetti più importanti, se si considera il fatto che il traffico aereo, sia civile che militare, si svolgerà, tra breve, nella troposfera, non solo al decollo e nell'ultima fase dell'atterraggio, ma anche per l'attraversamento del muro del suono. Il progresso del volo a reazione è proporzionale ai progressi tecnologici: « gli importanti risultati che ne hanno determinato il successo, hanno aperto all'uomo la conquista dello spazio cosmico ». Per quanto riguarda la « sicurezza del volo » possiamo dire che sia stata una conseguenza logica l'accurata ricerca di ogni accorgimento idoneo a ridurre le perdite di uomini e materiali.

Nella terza parte del libro vengono elencati i Centri di studio e di addestramento e le Scuole militari che in Italia presiedono alla formazione degli ufficiali, dei sottufficiali e dei giovani in servizio di leva. Il Centro Alti Studi Militari si colloca al più alto livello nel novero degli Istituti Superiori di Studio, anche perchè « ha aperto le sue porte a funzionari civili di rango elevato appartenenti ad organismi statali comunque interessati alla Difesa ».

Nel 1954 fu fondato l'Istituto Stati Maggiori Interforze dove si svolge annualmente un corso per ufficiali delle tre FF. AA. allo scopo di approfondire e diffondere le conoscenze dei problemi interessanti le operazioni combinate.

La Scuola di Aerocooperazione, creata nel 1951 per rispondere alle esigenze comuni delle tre FF. AA. nel delicato campo dell'intervento aereo nelle operazioni terrestri e navali, addestra e qualifica, oltre al personale militare, anche funzionari di amministrazioni od enti civili dello Stato per scopi di alta utilità. La Scuola Telecomunicazioni delle FF. AA., sorta a Chiavari nel 1950, ha il compito di formare i quadri degli istruttori in modo unitario e razionale, unificare le procedure, ammodernare gli apparati.

Le Accademie Militari (a Modena per le varie Armi dell'Esercito; a Livorno per la Marina; a Pozzuoli per l'Aeronautica) hanno il compito della formazione dei nuovi ufficiali di carriera. Le altre numerose Scuole, dislocate in ogni parte d'Italia, effettuano corsi per militari di ogni grado al fine di addestrarli in singoli incarichi, attribuendo loro precise, specifiche specializzazioni. Ricordiamo, ad esempio, la Scuola di Fanteria di Cesano di Roma e quella delle Truppe Corazzate di Caserta; la Scuola Militare Alpina di Aosta, di Artiglieria a Bracciano e del Genio Pionieri alla Cecchignola. Nè si può tralasciare di ricordare le Scuole dei Servizi di Commissariato e di Amministrazione Militare o quella di Sanità che — come le Scuole di Specializzazione della Marina, il Centro Studi della Motorizzazione e il Centro Tecnico Chimico Fisico e Biologico — preparano uomini che daranno un apporto notevolissimo sia nella vita militare che in quella civile.

Dopo aver menzionato soltanto alcune Scuole fra tutte quelle che il libro ricorda e dettagliatamente descrive, accenniamo ancor più brevemente alle varie Armi raggruppate nella quarta parte del libro stesso. Tralasciando di soffermarci su quelle tradizionali e più note quali il Corpo degli Alpini o l'Arma del Genio, il Corpo dei Bersaglieri o l'Arma di Artiglieria, ricorderemo alcuni reparti particolari, quasi tutti di recente costituzione, formati per le esigenze più moderne. I « Carabinieri del mare », a bordo della flottiglia del « servizio nautico » dell'Arma, svolgono una particolare attività e non ve n'è alcuna « che abbia attinenza con il mare, la superficie dei laghi e il corso dei fiumi nella quale non sia inserita attivamente l'opera del "servizio naviglio" ». Il « Raggruppamento Subacquei ed Incursori » della Marina Militare è formato da uomini che sono i continuatori delle gesta alle quali si ispirò il primo Lord dell'Ammiragliato inglese quando creò, nel 1944, le sue truppe d'assalto della Marina. I Reparti Antisom « sono quei Reparti dell'Aeronautica dotati di velivoli appositamente studiati ed equipaggiati per la lotta contro i sommergibili »; i « Cantonieri del cielo » sono chiamati i componenti di uno speciale Reparto di Volo dell'Aeronautica Militare che ha sede a Pratica di Mare e che, per i compiti specifici attribuitigli (radioassistenza in volo agli aerei civili e militari) ha assunto il nome di « Reparto Radiomisure ».

Vogliamo anche ricordare, con una nota romantica, le Bande Musicali, eredi di quei « musicanti » che « intonando composizioni marziali rincuoravano i combattenti »; nè potremmo dimenticare il « Servizio Fari », affidato ad uomini già entrati nella letteratura e nella leggenda.

Con un breve accenno alla quinta parte, che tratta dello sport, chiudiamo questa nostra breve rassegna. Ricordiamo che le tre FF. AA. posseggono singolarmente un Centro Sportivo; ed uno a parte, inoltre, ne hanno i Carabinieri. Le FF. AA. tengono

conto che « lo sportivo professionista appartiene a quell'unica categoria di lavoratori per i quali la sospensione dell'attività può creare danni gravissimi »; per questo cercano di conciliare « le due opposte esigenze dell'assolvimento dell'obbligo militare con quello del proseguimento dell'attività agonistica ».

areos

Die Armeen der Ostblokstaaten. *Friedrich Wiener.* — J. F. Lehmanns Verlag, München, 1967, S. 224.

Il presente volume tascabile ha origine dal manuale n. 2 dei « Truppendienst - Taschenbücher » — pubblicati a cura della rivista militare austriaca — che aveva per titolo « Die Armeen der Warschauer - Pakt - Staaten ».

Oltre ad essere ovviamente aggiornato — il « TT - Band 2 » era del 1965 — il manuale di Friedrich Wiener, dedicato agli eserciti del blocco orientale, estende la sua indagine anche agli armamenti jugoslavi, che non rientravano nel tema del precedente, limitato ai paesi del Patto di Varsavia, cui la Jugoslavia non aderisce. Tuttavia, oggi l'estensione alla Jugoslavia si rendeva ormai necessaria, a causa del riavvicinamento sempre più stretto tra Belgrado e Mosca.

Descrivere la grandissima utilità di questo manuale sembra quasi superfluo, perchè rischia di ripetere quanto già detto in occasione dei manuali precedenti. Tuttavia, non si può fare a meno di riconoscere che si tratta indubbiamente dell'opera più esauriente e documentata che esista sugli armamenti del blocco orientale: comprende dati tecnici, caratteristiche delle armi in dotazione, documentazione sugli organici e sulla disposizione territoriale delle unità, considerazioni sui principi tattici adottati; il tutto corredato da fotografie, disegni, schemi, e completato da tavole illustrative dei distintivi e dei gradi; e infine, da un'ampia bibliografia. Si tratta dunque di un'opera indispensabile a chiunque si interessi ai problemi militari di oggi.

Il volume si suddivide in sette parti: il Patto di Varsavia; l'organizzazione delle sue forze; i principii tattici e strategici; le armi e i materiali; i distintivi e i gradi; la bibliografia; le forze armate jugoslave.

In particolare, la prima parte del volume, dopo essersi diffusa sulla organizzazione e sulla storia del Patto di Varsavia, espone una serie di tavole sintetiche del potenziale militare, economico e umano di ognuno degli Stati membri; segue poi un capitolo dedicato al COMECON e un altro descrittivo del potenziale complessivo delle forze del Patto di Varsavia. La seconda parte si riferisce alla organizzazione delle forze, discendendo agli organici delle unità corazzate e meccanizzate; il tutto illustrato nei particolari, fino a livello compagnia, da minuscole sagome che consentono di avere anche una immediata percezione visiva del numero dei carri e degli altri veicoli in organico ad ogni reparto. Seguono l'organizzazione delle aviotruppe, dell'aviazione strategica, della difesa aerea territoriale; oltre alle truppe con-

finarie, alla polizia di pronto impiego, alla milizia popolare.

La terza parte, relativa ai principi tattici e strategici, si suddivide nella descrizione del dispositivo regolamentare assunto dalle unità terrestri in marcia, in esplorazione, in attacco e in difesa; anche qui il testo è corredato da utili illustrazioni esplicative e dall'elenco dei segni convenzionali con cui si indicano sulle carte operative le unità, i comandi, le postazioni delle armi e le fortificazioni.

La quarta parte riporta dati e illustrazioni (fotografie e disegni) di tutte le armi in dotazione, dalla pistola al cannone, dal missile all'aereo. Fra il materiale più recente, vanno segnalati il fucile automatico « Dragunow » (la versione ungherese della carabina automatica « AK »), le mitragliatrici leggere « RPK » e « M 59 », la mitragliatrice pesante « PKS », il cannone senza rinculo « M 59 A », il missile c.c. filoguidato « Sagger », il cannone « D 30 » da 122 mm, il lanciarazzi multiplo « M 64 » su autocarro « Ural 375 », i missili semoventi intermedi « Scamp » e « Scrooge », la mitragliatrice c. a binata da 23 mm, i semoventi c.a « ZSU 23-4 » (cingolato) e « Praga V3S » (ruotato) con pezzo binato da 30 mm, il carro da combattimento « T 62 », i veicoli blindati a ruote « FUG » con torretta brandeggiabile e « BTR 60PK », il cingolato « OT 62 ».

Fra gli aerei da combattimento, vanno ricordati il « MIG 21F » e « 21PF », versioni spinte dei « MIG 21C » e « D ». Ovviamente, la parte maggiore del materiale sopra citato risulta nuova soltanto rispetto alla precedente edizione del manuale; ma non mancano neppure delle novità assolute, come ad esempio il fucile automatico « Dragunow ».

Non si possono concludere queste righe senza un plauso incondizionato all'Autore e all'Editore, con l'augurio che simili iniziative divengano sistematiche, secondo una periodicità sufficiente a tenere aggiornato chi si interessa di questioni militari attuali.

G. Giannettini

Storia delle dottrine politiche. *George H. Sabine.* — Etas/Kompass, 1967, pagg. 755, L. 10.000.

Questa è la nuova edizione italiana del libro « A History of Political Theory » che è considerato come un classico in materia, sia per la ampiezza e l'accuratezza della trattazione che per il particolare punto di vista dal quale l'A. considera il pensiero politico.

Egli scriveva nella prefazione alla prima edizione americana dell'opera: « Questa storia del pensiero politico è scritta alla luce dell'ipotesi che le dottrine politiche costituiscano esse stesse una parte della politica. In altre parole esse non si riferiscono ad una realtà esterna, ma sono prodotte come parte normale dell'ambiente sociale in cui la politica stessa ha la sua consistenza. La meditazione sui fini dell'azione politica, i mezzi per raggiungerli, le possibilità e le necessità di situazioni politiche particolari e gli obblighi che i fini politici impongono, costituiscono un elemento intrinseco di tutto il processo po-

litico. Tale pensiero si evolve insieme alle istituzioni, agli strumenti di governo, alle forze morali e politiche cui si riferisce e che, come almeno si ama credere, fino ad un certo punto controlla ».

Abbiamo riportato questo lungo brano delle parole del Sabine, perchè chiarisce l'impostazione del lavoro, ponendo in evidenza la particolare visione dell'A.; concepito in questo modo — scrive ancora — il pensiero politico non ha mai fine come non lo ha la politica. E' difficile dire che una dottrina politica considerata nel complesso sia vera: essa include valutazioni e predilezioni che deformano la percezione del fatto, la stima delle probabilità e il giudizio delle compatibilità.

Poichè i valori appaiono all'Autore come la reazione della preferenza umana a certi stati di fatto fisici e sociali, la storia del pensiero politico occidentale dovrebbe essere scritta dal punto di vista di questa specie di relativismo sociale: compito estremamente difficile.

Infatti, mentre da un lato il pensiero politico è stato sempre una parte della filosofia e della scienza, dall'altro esso è una meditazione sulla morale, l'economia, il governo, la religione e il diritto. L'angolo visuale, adottato nel libro, non vuole trascurare nessuno dei due fattori; « L'apparato intellettuale — afferma l'A. — è importante, almeno per il pensiero politico, soltanto in quanto viene effettivamente applicato a certe situazioni e le realtà istituzionali sono importanti solo in quanto evocano e controllano la meditazione ».

Il Sabine suddivide la sua opera in tre parti, considerando tre diverse fasi fondamentali nella storia del pensiero politico: le dottrine della città stato (che comprendono essenzialmente le teorie di Platone e di Aristotele); quelle della comunità internazionale (da Cicerone e Seneca a Marsilio da Padova e Guglielmo d'Occam); e infine quelle dello stato nazionale (che va da Machiavelli fino alle più recenti dottrine).

Il momento che segna la divisione tra la prima e la seconda fase è dato dal crepuscolo della città - stato: « La fine della città - stato è come una linea che divide la storia del pensiero politico, la cui continuità fu invece ininterrotta da quella data ai nostri giorni »; ormai gli uomini dovevano imparare a vivere in una collettività più vasta e impersonale. Si passa da quelle che sono chiamate dottrine della comunità universale a quelle dello stato nazionale, attraverso cambiamenti di pensiero e di prassi politica che riflettevano le trasformazioni in corso nella società europea; l'aumento del potere monarchico e l'estensione dei mezzi di comunicazione portarono profonde ripercussioni sulla vita politica e sociale.

Non tutte le affermazioni del Sabine ci trovano consenzienti; lo stesso angolo visuale, pur interessante, non ci pare del tutto valido in linea generale. Inoltre ci è parso uno scompenso la sproporzione, oltre che tra le varie parti, anche tra diversi pensatori, con un rilievo forse eccessivo, nell'economia dell'opera, dato ad alcuni e lo sguardo fugace gettato su altri.

Nonostante questi rilievi di ordine, diciamo così, tecnico, il lavoro del Sabine conserva tutta la sua validità e si pone all'attenzione per certi suoi ampi squarci su taluni momenti della storia del pensiero politico.

G. C. Fortunato

Vietnam - Il nuovo volto della guerra. *M. W. Browne.* Trad. di E. Mattioli. — Ed. Casini, Roma, 1967, pagg. 319, L. 1.500.

Impedire la guerra sembra essere il leitmotiv del messaggio della civiltà contemporanea; ma la guerra, come un fiume in piena, arginata da una parte straripa dall'altra e, più che mai senza tregua, investe e sconvolge ora un paese, ora un altro.

Non è necessaria una approfondita ricerca tra le lunghe pagine della storia dei popoli — troppo facilmente e rapidamente coperte d'oblio — per avvertire la triste realtà che la guerra è, purtroppo, un fenomeno pressochè quotidiano della vita: nel lungo cammino dei secoli non anni, non mesi, ma solo ben pochi giorni sono mai trascorsi senza che, in qualche parte del mondo, non si sia combattuto in un conflitto più o meno esteso e cruento.

Non è, comunque, facile spiegarsi il perchè nel mondo d'oggi si invochi tanto la pace e si continui, più che mai, a fare la guerra.

Probabilmente, ad evitarla, non basta la « buona volontà »: una tesi brillantemente sostenuta dal Gen. Faldella in un suo libro di qualche anno fa (1); certamente non basta, non solo se non è effettiva in entrambi i campi avversi, ma anche — e soprattutto — se non acquisisce pieno e reciproco credito: obiettivo che, spesso, purtroppo, è molto più lontano ed inaccessibile di quanto non sembri, perchè, generalmente, deve essere conseguito attraverso il labirinto di un complesso ed imprevedibile processo psicologico in cui interferiscono ostacoli e deviazioni anche accidentali.

La guerra è, intanto, un terribile male dell'umanità, del quale, spesso, si conosce ogni sintomo, ma raramente l'eziologia; un male, pertanto, difficile a guarire.

Sembra essere ancora questo il caso del conflitto vietnamita. Del quale non si ritrovano valide cause per averlo originato o, ancor meno, per continuarlo; e malgrado la generale riprovazione, in tutti i toni ed in tutte le lingue, malgrado gli insostenibili aspetti e le pesanti ripercussioni, è tuttora realistico prevederne più la continuazione che non l'auspicata fine.

Per meglio rendersene conto, bisogna leggere « Vietnam - Il nuovo volto della guerra », il libro del noto giornalista americano ed inviato speciale della « Associated Press » M. W. Browne, apparso in U.S.A. con il titolo « The new face of war » ed edito in Italia da Gherardo Casini, nella traduzione fedele e perfetta — nel senso, nella forma e nella terminologia — del Gen. Enrico Mattioli.

Nelle pagine di questo volume, il Browne descrive i principali contrassegni dell'assurda guerra vietnamita. Li rileva nell'abile e capillare azione psicologica dei vietcong che non ammette scrupoli, che semina odio, ferocia, fanatismo; li rileva nell'azione di guerriglia che ricerca inflessibilmente il terrore attraverso le sevizie, la distruzione spietata, la morte indiscriminata; li rileva nel mare di fango delle risaie, « dove possono celarsi mille o anche diecimila guerriglieri... per intere ore immersi nell'acqua fangosa, respirando a mezzo di cannucce », le cui insidie mortali invano, gli americani, hanno tentato di vincere con gli M. 113 e contengono appena con gli elicotteri; li rileva nelle innumerevoli e multiformi trappole, nella ingegnosa e imprevedibile varietà di armi e

(1) Gen. E. Faldella: « Le guerre che nessuno vuole », Ed. Cisalpino, 1962.

mezzi di circostanza, nei metodi e nei procedimenti contro i quali « sono del tutto inapplicabili le esperienze delle due guerre mondiali e della guerra di Corea ». Tutti i suddetti contrassegni configurano « una nuova specie di guerra » di imboscate, di cecchini, di morte che attende tanto nella giungla come in una camera da letto, tanto in un caffè, come in un tempio; una guerra che coinvolge, senza pietà e senza discriminazioni, uomini e donne di tutte le età; una guerra feroce, estranea e ripugnante alla mentalità occidentale, in cui, per dirla con una frase coniata da un'altra specie di combattenti, « i bravi ragazzi arrivano ultimi ».

Nell'inferno vietnamita appare definitivamente tramontata l'epoca della guerra, malgrado tutto, romantica e cavalleresca; di quella guerra che in qualche modo limitava la lotta agli eserciti in campo e che, sia pure con « contradictio termini », era considerata quasi una conquista della civiltà, rispetto, almeno, alla guerra barbara, cui era succeduta, che legittimava il massacro indiscriminato o la schiavitù dei vinti e la spietata distruzione del loro paese.

Un ritorno alla barbarie!

Il guerrigliero vietcong, con le sue armi di circostanza, con le sue mine rudimentali, con le sue inesauribili trappole, con i suoi molteplici agguati, con la varietà e la crudeltà dei suoi metodi, con la sua spietata organizzazione che si regge sul terrore e su aiuti vicini e lontani . . . : questo guerrigliero abile, fanatico, feroce, sembra ormai essere il prototipo del combattente della nuova epoca.

Secoli di civiltà lo respingono. E tuttavia bisogna rassegnarsi ad adottarlo?

Al cospetto della esasperata ferocia del volto della guerra vietnamita, quale scolpito dalla descrizione del Browne, la speranza della fine del conflitto difficilmente può non restare sbigottita; e bisogna avere la forza di una irreale e antistorica fede nella saggezza degli uomini per attendersi che quel volto di terrore e di orrore si distenda presto in una espressione di pace.

Il libro di Browne deve essere letto se si vuole conoscere la realtà della guerra vietnamita; e soprattutto da chi, in merito a tale conflitto, debba o voglia, consapevolmente e onestamente, esprimere dei giudizi: perchè giudicare implica conoscere. Ma è anche un manuale di tecnica del combattimento, di una tecnica nuova in cui i vietnamiti sono, da tempo, specializzati — secondo l'A. ne sono quasi gli inventori —; e, pertanto, di grande interesse anche per il lettore militare: che, se molti sono gli attuali metodi di lotta da condannare, non vi è alcuno che possa essere ignorato o non approfondito.

F. Fazzolari

L'Europa su misura. *Alberto Cavallari.* — Ed. Mondadori, Milano, 1967, Collana « I Record », pagg. 308, L. 350.

Alberto Cavallari è molto noto quale autore di libri famosi come « L'Europa intelligente », « La Russia contro Kruscev », e « Il Vaticano che cambia »; inoltre è inviato speciale del « Corriere della Sera » e nel 1963 ha vinto il Premio Marzotto per il giornalismo, ed il Premio Aldo Palazzi.

Egli ha affrontato quindi, con la disin-

voltura e l'acume del giornalista, un problema fra i più attuali ed appassionanti, oggi: quello della pianificazione economica dell'Europa e dell'Italia in particolare, il cui relativo capitolo è stato inserito in questa edizione. Appena si cominciò a parlare di « pianificazione » Cavallari compì un lungo viaggio attraverso tutti i paesi che già avevano affrontato una simile esperienza, allo scopo di avere materiale di prima mano su di un argomento che investe, ormai in pieno, anche gli interessi economici dell'Italia, al momento attuale. Dai multiformi contatti con l'Occidente europeo, Cavallari si convinse che l'argomento suscitava molte difficoltà, e che malgrado la pianificazione, parecchi paesi erano ancora ben lungi dall'aver risolto i vari problemi economici che appunto erano alla base di quei « piani ». Trattare questo argomento così « politicizzato » pur restando al di fuori di tutti gli interessi di parte, francamente non era facile, ed il « reportage » che l'Autore scrisse in occasione di quel viaggio, costituì una assoluta novità per l'interesse della trattazione e la chiara impostazione del problema. Anche in Italia la programmazione dell'economia è il problema del giorno, e non solo in Italia ma in tutta l'Europa si è trattato di un grande rivolgimento economico se si pensa che, fino a poco tempo fa, l'Europa si dichiarava « liberista ». L'argomento, come l'Autore stesso avverte nella prefazione, non è trattato da un economista, ma da un giornalista che compie una inchiesta, ed in effetti il risultato è sorprendente: in quanto un argomento ostico per la massa diviene semplificato ed interessante e soprattutto « vivo ». Le conclusioni cui il Cavallari giunge per quel che riguarda l'Europa, si riassumono in una domanda chiave: programmare per chi? Ad un certo livello, egli annota, « il problema si riconduce a questa decisione, se è vero che un terzo delle economie dei Sei del Mercato Comune viene manovrato dagli Stati, se è vero che gli interventi dell'economia di Stato hanno raggiunto proporzioni gigantesche, è pur vero che in Occidente l'economia di mercato resta lo strumento più efficace ».

Quanto all'Italia, egli sostiene che il « piano » italiano dovrà necessariamente arricchirsi degli elementi che gli mancano, ed il problema è dunque politico, oltre che economico.

Il libro non mancherà di interessare quanti sentono la necessità di tenersi al corrente di un argomento serio e complesso qual'è quello della pianificazione, dal momento che, si voglia o no, è il problema del giorno.

M. T.

Crisi nel sud-est asiatico. *Ernst Kux, Giuseppe Dall'Ongaro.* Premessa di Giovanni Kojanec e traduzione e aggiornamento delle note del testo di Ernst Kux a cura di Filippo Boiano. — Ed. Ugo Bozzi, Roma, pagg. 283, L. 3.000.

Questo volume che inaugura una nuova collana dell'editore Bozzi di Roma, la Biblioteca Politica Internazionale diretta da Giuseppe Valitutti, rappresenta una lodevole iniziativa per proporre alla conoscenza del pubblico italiano una documenta-

zione di particolare importanza, dato il grande sviluppo che hanno assunto certe situazioni afferenti ai più attuali problemi di politica internazionale.

Già il titolo chiarisce come la guerra non dichiarata del Vietnam sia una situazione tutt'altro che limitata. E' il Sud - Est asiatico che è in crisi; è l'Asia sud-orientale il punto nevralgico della guerra fredda in campo internazionale; è dalla soluzione di questo problema che dipende in molta parte la pace nel mondo.

Prima di entrare nel merito delle vicende che caratterizzano la situazione in quest'area critica dell'Asia Sud-orientale, il prof. Giovanni Kojanec, libero docente dell'Università di Roma, esamina in una lucida ed essenziale analisi, il carattere giuridico-internazionale del conflitto vietnamita. Partendo dagli accordi sottoscritti a Ginevra nel 1954, egli giunge alla conclusione che nel Vietnam del Sud si è « in presenza di una rivolta interna, militarmente organizzata dall'esterno con l'intervento diretto di forze armate straniere ». Sono esaminate ancora la posizione del Vietnam del Sud nel sistema di garanzie della SEATO e l'atteggiamento delle Nazioni Unite, reso legittimo dall'aspetto internazionale del conflitto.

Lo studio storico sul Vietnam del Nord è approfondito da Ernst Kux, studioso svizzero ed esperto di questioni asiatiche. La fine di Stalin e la spinta verso la coesistenza pacifica attuata da Kruscev, costituiscono l'inizio di un movimento che farà della Cina una grande potenza comunista.

Differenziandosi da Mosca per il rispetto delle nazionalità, Pechino tende ad aumentare su tutta quanta l'Asia la sua sfera di influenza e a fare del Vietnam del Nord un suo satellite. Di quest'ultimo sono considerati i problemi geografici, demografici, economico-produttivi, infine ideologici, tanto importanti per capire perchè il comunismo vi abbia potuto prendere piede ed edificare uno stato comunista. Altro elemento fondamentale alla comprensione di quelle vicende è la personalità del capo, Ho Ci Minh, continuamente travestita, alla maniera orientale, da « padre, zio, grande fratello ».

E' egli a volere la costituzione del fronte del Viet Minh, ad affermare la priorità della propaganda ideologica sull'azione militare, ad imporre la strategia della rivoluzione contadina: « le forze rivoltose debbono conquistare le posizioni più esposte del nemico nella campagna ed occuparle, costituirvi delle basi da cui poter estendere la loro attività e, quando le condizioni saranno mature, passare all'azione nelle città ed ivi distruggere gli organi direttivi del nemico ed infine conquistare l'intero paese ».

Dalla guerra indocinese contro la Francia, conclusasi con la vittoria di Dien Bien Phu, attraverso la riforma agraria risoltasi peraltro con il terrore nelle campagne, si giunge alla situazione odierna che vede un paese « che va in rovina, perseguitato dalle crisi, dall'inflazione, dal caos economico, in una situazione peggiore di quella dei satelliti di Mosca nell'Europa Orientale negli anni più oscuri dello stalinismo ».

L'ultima parte dell'opera di Kux analizza la guerra civile nel Vietnam del Sud. Il passaggio ad una lotta attiva rivoluzionaria, decretato al 15° Plenum del Comitato Centrale del Partito del Lao Dong nell'aprile 1959, segna l'inizio politico della guerra del Vietnam. La stipulazione di un'allcanza segreta cino-nordvietnamita, avvenuta, come pare, nel dicembre 1961, rappresenta una svolta decisiva nelle relazioni in campo comunista.

Sia pure attraverso alcuni contrasti in seno al Partito comunista nord-vietnamita, Hanoi, aderendo alle concezioni rivoluzionarie di Mao, sviluppa una « strategia offensiva » fondata sulla guerra popolare. Si afferma che « una guerra popolare è superiore in modo assoluto ad una guerra atomica. Le conquiste rivoluzionarie fatte nel nostro paese (il Vietnam del Nord) hanno dimostrato che il popolo può vincere gli imperialisti, anche se questi posseggono le armi nucleari ».

L'incidente del Golfo del Tonchino, del luglio 1964 conclude l'analisi di Kux. Esso è presentato come il sintomo più evidente della divisione del comunismo mondiale. Da una parte Mosca preoccupata di « una tigre di carta con denti atomici »; dall'altra Pechino, impegnata a trovare una via d'uscita alle interne difficoltà e a collaudare attraverso il « modello di un nuovo tipo di guerriglia », la sua politica di penetrazione in tutti i paesi asiatici, africani e sudamericani.

La terza e la quarta parte di questo libro sono affidate ad un giornalista italiano, Giuseppe Dall'Ongaro, il quale esaminando prima la « pace di Ginevra », e poi i rapporti fra « Occidente e Asia », porta il lettore fino ai più recenti avvenimenti. Attraverso una documentazione precisa, si parla degli accordi violati, delle accuse reciproche e delle fasi dell'intervento americano secondo la teoria *dell'escalation*. Ogni aspetto della complessa vicenda è analizzato: i rovesciamenti politici, le mediazioni e le trattative più significative. L'unico giudizio espresso è quello che attribuisce la responsabilità dell'attuale situazione alla *falsa pace di Ginevra,* e che conferma, ancora, la teoria secondo cui le premesse di un conflitto vanno ricercate nei trattati di pace che concludono il conflitto precedente. La pace di Versailles insegna.

G. D'Avossa

L'ABC della Cina di oggi. *Giorgio Fattori.* — Ed. Longanesi, Milano, 1967, pagg. 216, L. 1.200.

Questo volume che l'A. definisce « guida pratica ed essenziale degli uomini, dei fatti storici, delle testimonianze dirette per comprendere rapidamente la nuova svolta cinese » riesce effettivamente di grande aiuto a chi voglia informarsi sulla « rivoluzione culturale » e su altri avvenimenti che si verificano in quello sterminato (ed ora più che mai misterioso) paese che è la Cina.

L'A. è un noto giornalista che ha avuto l'occasione di entrare in contatto diretto con la nuova realtà cinese, all'inizio delle sue nuove e clamorose manifestazioni. Il suo desiderio di conoscenza e, quindi, di informazione, lo hanno indotto a raccogliere molte ed interessanti notizie che ha sintetizzato in una specie di « breviario ». L'attuale travaglio della Cina, che si affaccia come terza grande potenza sulla scena tormentata del nostro mondo di oggi, è esaminato sotto vari aspetti.

Prima di tutto l'A. fa un po' di storia: il minimo possibile, dalla nascita del partito comunista cinese allo scoppio della prima atomica in Cina. Dedica poi una seconda parte alla rivoluzione culturale: come è nata, gli artefici, i suoi sedici punti fon-

damentali e, sinteticamente, il pensiero di Mao Tse Tung che la domina. Nella terza parte si occupa delle guardie rosse (con due interviste esclusive) e dei giornali murali. Infine tratta due argomenti fondamentali: la limitazione delle nascite in Cina ed il risorgente nazionalismo cinese, che comincia a prendere corpo e peso alle frontiere con la Russia.

Per chi sa poco della Cina — ed è supponibile che siamo in molti — questo libro è essenziale per ricavare utili nozioni di base, che aiutino a comprendere quanto avviene in quel paese. Il nostro A. ci ha offerto una intelligente e sintetica guida, da tenere a portata di mano per ritrovare i personaggi (e le loro biografie), i riferimenti storici (come la cronologia degli ultimi cinquanta anni) e le impostazioni ideologiche e pratiche della Cina di oggi.

L'interpretazione che ci fornisce l'A. della rivoluzione culturale cinese è ovviamente quella che egli stesso ha maturato, non certo in un viaggio di un mese (sia pure interessantissimo e tempestivo), ma attraverso un lungo ed attento studio e la lettura di tutto quanto si è scritto ultimamente sulla Cina di Mao. L'A. dimostra una profonda ed appassionata conoscenza del tema e una chiara visione di fatti ed idee che espone con semplicità, con modestia, in maniera perfettamente comprensibile.

Uno dei pregi, non trascurabile, dell'opera sta infatti nella sua facile accessibilità.

E. Fasanotti

Il problema dell'inconscio nella psicologia moderna. *Carl Gustav Jung.* — Ed. Einaudi, Torino, 1966, pagg. 304.

Oggi più che mai non si può più ignorare il grande apporto della psicoanalisi al progredire della psicologia e della psichiatria. La teoria di Freud ha improntato di sè la cultura del mondo occidentale, ed i principi della psicoanalisi sono stati divulgati, e dalle opere dello stesso Freud, e soprattutto dai libri dei suoi seguaci, e da una quantità di saggi divulgativi, che se pur hanno nuociuto ai profani dal punto di vista strettamente scientifico, peraltro hanno contribuito a rendere accettabile alla massa il suo modo di pensare.

Da un punto di vista rigorosamente « storico » la psicoanalisi seppe dare una teoria psicologica non soltanto sotto l'aspetto critico, ma anche da quello esplicativo, secondo uno schema entro cui interpretare le azioni umane, in tutti gli aspetti della vita, sia del singolo che pubblica. Carl Gustav Jung conobbe nel 1907, a Zurigo, Sigmund Freud col quale iniziò una proficua collaborazione, dedicandosi allo studio della psicoanalisi; tuttavia già nel 1913 cominciarono a manifestarsi alcune divergenze tra le sue idee e quelle di Freud, divergenze che li portarono alla rottura. Jung ebbe a dire, parlando della sua dottrina, che si trattava di « psicologia complessa », per distinguerla da quella freudiana. In effetti la posizione di Jung di fronte alla psicologia è particolare, in quanto rispetto agli altri egli è in un certo senso un isolato pur essendo fra gli studiosi che maggiormente hanno contribuito a mettere in luce il significato dell'impostazione psicoanalitica. Jung in sintesi, riporta in campo filosofico alcuni importanti spunti delle teorie di

Freud, in un campo cioè del tutto differente dai metodi della scienza moderna. Questa evoluzione è apprezzabile soprattutto nella sua impostazione del problema dell'inconscio che, se pure a molti è apparsa permeata di irrazionalismo, tuttavia rende a Jung il merito di avere per primo interpretato l'idea di Freud, richiamandosi, e questo è il suo punto chiave, ai problemi « attuali » dei pazienti, e non solamente alla ricerca dei ricordi repressi dell'infanzia. Questo libro che nella traduzione italiana prende il titolo dal problema dell'inconscio, costituisce soprattutto una necessaria introduzione per la comprensione di Jung, e, nello stesso tempo, è il testo che meglio di ogni altro ne sintetizza il pensiero. I primi capitoli sui « problemi della psicoterapia moderna », sui contrasti con Freud, sugli scopi della psicoterapia, sui tipi psicologici e sull'« Uomo arcaico », sono scritti con un linguaggio cauto, critico, sovente dubitativo, al contrario degli ultimi relativi alle: « diverse età dell'uomo », al « matrimonio come relazione psicologica », al « complesso e mito » e « al problema psichico dell'uomo moderno » che si valgono di speculazioni più decise e quasi del tutto distaccate dalla prassi iniziale. L'interesse e la validità di questa traduzione del pensiero di un maestro come Jung, dovuta ad Arrigo Vita e ad uno specialista noto come Giovanni Bollea nel campo della neuropsichiatria infantile, non mancheranno di interessare molte persone, dato che, oggi, i problemi e le esigenze psicologiche costituiscono il sottofondo della necessaria conoscenza dell'umano.

M. T.

La paz y la defensa nacional. *Gen. Angel Gonzales de Mendoza y Dorvier.* — Editora Nacional, Madrid, 1967, pagg. 540, P.tas 300.

La personalità dell'Autore è tale da costituire una presentazione già da sola sufficiente per comprendere il valore del libro: Tenente Generale dell'Esercito spagnolo, del Corpo di S. M., già direttore della Scuola di Stato Maggiore e della Scuola Superiore dell'Esercito, primo direttore di quell'interessante organismo che è il C.E.S.E.D.E.N. « Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional », attualmente dirige il Corso di Problemi Militari della Università « Menendez y Pelayo » di Santander, una delle università spagnole dove si è realizzata la sempre auspicabile collaborazione tra Forze Armate e Università.

Il libro non è un'opera nuova e totalmente inedita, ma è invece la composizione in forma ordinata e abbastanza armonica di quanto l'A. è andato manifestando pubblicamente, verbalmente o per iscritto, nel corso di quarantacinque anni di studio, analisi, ricerca e applicazione della Scienza e Arte Militare in vari Centri o militari o civili o a carattere misto.

Principalmente il lavoro riguarda i problemi della Difesa Nazionale, ma l'Autore ha ritenuto di dover anteporre alcune pagine contenenti considerazioni sulla pace: « come se mostrassimo prima il tesoro che si deve conservare — scrive — e poi i mezzi opportuni per la sua sicurezza ». Questa prima parte si articola nei capitoli: « La guerra, la storia, la pace », « Le

guerre moderne, limiti della storia », « La pace, finalità della guerra », « La pace e la gioia di vivere ».

Le altre tre parti toccano più da vicino i problemi attinenti alla difesa nazionale, considerando temi di palpitante attualità e suggerendo ipotesi interessanti. In quella dedicata al « Concetto attuale della difesa nazionale » sono contenuti capitoli di vivo interesse; così quello che tratta della difesa nazionale, internazionale e interplanetaria, dove, tra altri argomenti, si parla dei principi di organizzazione che impone il moderno concetto di « Difesa Nazionale ».

Nel capitolo sulla « struttura della scienza militare », dopo lo studio critico della formulazione dei principi nelle teorie militari vigenti nel mondo, l'A. propone una classificazione definitiva di principi fondamentali — volontà di vincere, libertà di azione, economia delle forze — ai quali corrispondono rispettivamente i seguenti fattori di guerra o di esecuzione: impulso, audacia, perseveranza (morali); segreto, sicurezza e sorpresa (tattici e strategici); azione di concerto, concentrazione delle forze, superiorità nel punto decisivo (organici).

Riguardo al concetto attuale della strategia, l'A. sottolinea innanzitutto il superamento della tattica delle tre armi con quella dei tre eserciti e giunge a definire la strategia generale come « scienza e arte di concepire, rendere possibile e, nel caso, ordinare ed attuare azioni affinchè esercitino un influsso presupposto ed essenziale, in pace o in guerra, nel conseguimento dei fini della politica nazionale ».

Nell'ambito della difesa nazionale ha un compito fondamentale l'azione diplomatica che si svolge in tre tappe fondamentali: nella fase bellica preparatoria, con una politica di alleanze e trattati, con l'impedire le alleanze dell'avversario, con il conseguimento di elementi strategici, con la localizzazione del futuro conflitto; nella fase bellica del conflitto, per mezzo di azione diretta sull'avversario, del suo isolamento politico, della coordinazione politico - militare, del perseguimento delle finalità politiche della azione bellica; infine, nello stabilimento della pace, l'azione diplomatica si attua nella coordinazione politico-militare (diversa dalla analoga succitata) e nel consolidamento dell'ordine internazionale ottenuto con la vittoria.

I due capitoli successivi trattano rispettivamente dei condizionamenti militari e di quelli nazionali della « Difesa Nazionale ». Nel primo si distingue innanzitutto tra strategia generale, di cui si è già riportata la definizione; strategia militare, che è peculiare della Difesa Militare nel quadro della Difesa Nazionale; strategia operativa, che è « la parte della strategia militare che si svolge al livello del teatro di operazioni ». Si esaminano poi le costanti delle Forze Armate, le missioni che esse debbono assumere, la loro struttura, e la incidenza che questi elementi hanno sui problemi della difesa.

La terza parte, « La situacion mundial y la guerra », comprende temi quali: la filosofia della situazione attuale, la scienza militare attuale e il suo processo evolutivo, le costanti storiche e geopolitiche della difesa dell'Europa, la possibilità di un esercito internazionale, la linea difensiva della NATO.

Di considerevole interesse la quarta ed ultima parte, la più ampia, in cui vengono presentate alcune previsioni sul futuro. Dopo un capitolo sulla ambientazione generale della guerra futura, segue l'esame dei problemi ad essi connessi e alle sue forme; si considera quindi la guerra dei « pulsanti »; la guerra classica con tattica

atomica, piena o mitigata; la guerra rivoluzionaria, implicata o non nella guerra generale; le guerre localizzate; la guerra « dissuasiva ». Tutti questi tipi di guerra presentano una serie di problemi connessi, morali, giuridici, economici, politici, sussidiari, scientifici, i quali vengono trattati in dettaglio.

« Il futuro delle alleanze politico - militari » è l'argomento del capitolo successivo, nel quale, dopo l'analisi delle alleanze attuali, si amplia lo sguardo alle ipotizzabili prospettive delle alleanze del futuro. Ad esso seguono i temi de « Gli eserciti del futuro » e de « Il futuro della società e gli eserciti », con considerazioni di filosofia della guerra.

Non manca, verso la fine del libro, l'esame della guerra sovversiva.

Certo il libro risente dell'essere un insieme di scritti diversi; e si avverte una qualche disorganicità. Lo stile personale dell'Autore riveste di un carattere letterario, e talvolta filosofico, taluni temi riguardanti la difesa nazionale che sono di solito trattati con cifre e con dati. E' piuttosto — lo abbiamo già detto — un libro di filosofia della guerra. In questo senso si affianca egregiamente all'altro libro pubblicato nella stessa « Serie Castrense » dall'editore, cioè quello sulla « Introduzione allo studio razionale della guerra » di Juan Cano Hevia, forse il filosofo spagnolo più profondo in questioni militari.

G. C. Fortunato

Diario di guerra 1967. *Yaël Dayan.* — Ed. Garzanti, Milano, 1967, pagine 163, L. 1.400.

L'Autrice del libro è la figlia del Generale Mosé Dayan. Ella ha seguito tutti gli avvenimenti della campagna del Sinai come aggregata alla Divisione del Gen. Sharon, per un mese.

Chi si aspettasse le impressioni di guerra di una donna che abbia effettivamente combattuto, rimarrebbe deluso. La sig.na Dayan è una scrittrice e giornalista e seguì come tale le truppe, unica donna nella Divisione. Non sparò un solo colpo di fucile e le sue più importanti attribuzioni (oltre a girare un poco per raccogliere notizie per le sue corrispondenze) furono quelle di contribuire alla preparazione dei pasti per gli ufficiali più elevati del Comando della G.U. Incidentalmente portò a termine una missione tutta femminile: si trovò marito. Sposò infatti, pochi giorni dopo la fine delle operazioni belliche, il col. Dov Shion, suo Comandante.

Pur così ridimensionato, il libro risulta interessante anche per la conferma di talune considerazioni di carattere militare e morale.

Sul piano militare, dal libro scaturiscono alcuni elementi:

a) gli Israeliani, nel settore della Divisione, incontrarono una organizzazione difensiva nemica che l'A. definisce « da manuale russo ». Bastò attaccarla con modalità non da « manuale » e da direzioni inattesi, per farla crollare in breve e con pochissime perdite. Evidentemente gli Israeliani conoscevano i « manuali » russi, persino al livello dei minori comandanti di unità;

b) gli Egiziani, attaccati, non svilupparono alcuna azione controffensiva degna

di nota, malgrado ne avessero i mezzi. Buoni soldati in difesa, l'A. afferma che si rivelarono assolutamente inetti quando c'era da attaccare o da sviluppare, comunque, una iniziativa dinamica;

c) enorme importanza ebbe la supremazia aerea che gli Israeliani si assicurarono sin dall'inizio delle operazioni. Nel primo giorno di guerra (5 giugno 1967) vennero distrutti 450 apparecchi nemici, attaccati 19 aeroporti e distrutte 23 stazioni radar. L'aviazione israeliana concorse alle operazioni inizialmente con 1000 sortite al giorno delle quali il 25% per appoggio alle truppe terrestri; dal terzo giorno di battaglia in poi la quasi totalità delle sortite ebbe lo scopo della cooperazione aereo-terrestre;

d) l'A. ripetutamente elogia le trasmissioni dell'esercito in campo e le informazioni operative che diedero con continuità ai comandanti, anche al disotto del livello Divisione, la situazione aggiornata del nemico;

e) le perdite israeliane, riportate dai loro giornali, furono di 679 morti e 2563 feriti. Non si conoscono i dati delle perdite dell'altra parte che, è certo, furono superiori.

Le considerazioni di carattere morale che si possono desumere dal libro sono le seguenti:

a) le truppe israeliane erano animate da un fortissimo spirito combattivo perchè tutti gli uomini sapevano di combattere per la sopravvivenza propria e della loro nazione. La propaganda avversaria aveva reso disperata questa determinazione;

b) esisteva un affiatamento fraterno nell'ambito delle unità minori ed una reciproca stima e fiducia fra la truppa e gli ufficiali che la comandavano. Il contrario avveniva, a detta dell'A., nel campo egiziano dove esisteva una manifesta frattura fra truppa e ufficiali;

c) ogni combattente israeliano aveva qualità individuali, di consapevolezza, di decisione ed era addestrato in maniera enormemente superiore al combattente egiziano che gli stava di fronte.

Certo nel libro non mancano gli spunti propagandistici. Però il volumetto, data anche la personalità di chi l'ha scritto, si legge con interesse e riesce utile a completare il quadro di questa vicenda bellica così recente e così piena di possibili sviluppi. Dalle sue pagine viene esposto sotto un particolare angolo visivo, quello di una donna che ne viene a contatto immediato, il fenomeno « guerra » e la violenza che ad esso è connessa. L'A. ha inteso dare, con la sua opera, un contributo alla pace, raccontando della guerra, e vi riesce bene.

E. Fasanotti

Il Codice dell'informazione. *Arturo Assante.* — Ed. Casini, Roma, Tipomeccanica, Napoli, Via S. Sebastiano, 481, L. 4.000.

La legislazione sulla stampa trova in Italia la sua regolamentazione in un complesso di norme frammentarie, disperse in varie e numerose leggi, emanate in epoche diverse.

La 2ª edizione del Codice dell'informazione di A. Assante, interamente rifatta e arricchita di una dotta prefazione del compianto prof. Ignazio Weiss, viene presentata, in elegante veste editoriale, rielabo-

rata ed aggiornata. L'opera è completata da un essenziale bibliografia, da un chiaro sommario della materia trattata, e da due indici: uno analitico, l'altro alfabetico.

L'evoluzione legislativa, che trova il suo punto origine nell'editto Albertino del 1848, si è venuta man mano sviluppando attraverso varie norme, incluse nella Costituzione della Repubblica, nonchè nel codice penale, in quello comune e in quello militare, nel T.U. delle leggi di P. S., nel relativo regolamento ed in varie leggi speciali.

Una parte della normativa in vigore riflette ancora concezioni politiche diverse, in contrasto con la odierna realtà sociale.

La Corte Costituzionale è stata chiamata a risolvere varie volte questioni di legittimità non solo per norme preesistenti ma anche per più recenti disposizioni.

L'art. 21 della Costituzione affrontò a suo tempo il problema specifico della pubblica informazione nella nuova visione della società italiana, ma non lo risolse integralmente.

La legge 8 febbraio 1948, n. 47, servì a stralciare alcune disposizioni ritenute in contrasto con la norma costituzionale, mentre successive leggi hanno disciplinato la delicata materia della responsabilità penale di determinati soggetti; ma sono ancora non regolamentate varie e importanti questioni.

Di tutto questo si trova, nel testo in esame, ampia esposizione non solo di natura contenutistica ma anche di valida analisi critica, sia nella prefazione compilata dal Weiss e sia nell'introduzione elaborata dall'Autore.

Altro pregio notevole dell'opera è l'aver raccolto in unico testo tutte le norme che disciplinano le attività informative: da quelle generali relative alla stampa a quelle specifiche della professione di giornalista (non tralasciando i contratti di lavoro e le provvidenze per l'assistenza sociale).

La raccolta di leggi si estende poi a quelle norme che riguardano gli altri strumenti d'informazione di massa quali la radio, la televisione e la cinematografia. In appendice viene riportato il regolamento di esecuzione della legge dell'ordine dei giornalisti, approvato dal Consiglio dei Ministri il 13 gennaio 1965 e pubblicato sulla *Gazzetta Ufficiale* del 12 marzo dello stesso anno.

L'indice analitico, seguito da quello alfabetico, facilita poi la ricerca della norma e la consultazione immediata.

Il testo, quindi, raccogliendo tutte le disposizioni (leggi, regolamenti, accordi sindacali) che interessano l'informazione, fornisce un quadro esauriente del vasto complesso normativo.

L'operatore dell'informazione trova in esso non solo un necessario mezzo di consultazione ma anche materia di studio e di ricerca.

F. Scala

ANNO XXIV FEBBRAIO 1968

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. Div. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - 00185 ROMA - 1968

INDICE

Ordine del giorno alle Forze Armate del Gen. Giuseppe Aloia 149

Ordine del giorno all'Esercito del Gen. Guido Vedovato 151

La formazione dell'ufficiale in s.p. delle varie Armi. - *** 153

Introduzione allo studio della balistica. - *Ten. Col. f. Enzo Perrone* . . . 160

L'automazione dell'artiglieria nei campi del tiro, della topografia e della meteorologia balistica. - *Ten. Col. a. Carlo Tore, Ten. Col. a. Giuseppe De Mattei, Ten. Col. a. Carlo Ferraironi* 170

L'aeromobilità delle forze terrestri condizione essenziale per il futuro sviluppo della manovra. - *Ten. Col. a. P.O. Antonio Lucchini, Magg. f. t.S.G. Lorenzo Mazzola* 179

La saldatura dei trasporti marittimi coi trasporti terrestri. Problemi posti dall'ambiente nucleare al servizio trasporti. - *Col. a. t.S.G. Pietro Monsurrò* . . 188

Rassegna delle nuove sorgenti di alimentazione. - *Cap. S.Te.T. Giovanbattista Rossi* 200

La riduzione dei tempi di schieramento dei campi minati. - *Ten. Col. g. Salvatore Crabargiu, Magg. g. Ugo Colombo* 219

Psicologia militare. - *Magg. f. Francesco Scala* 227

NOTE E PROPOSTE

Difesa unidirezionale o difesa a giro d'orizzonte? Considerazioni su un articolo del Gen. Ailleret. - *Ten. Col. a. s.S.M. Luigi Poli* 231

La selezione psicologica delle reclute. - *Ten. Col. f. Michele Miglionico* . . 236

Dell'appalto - concorso. - *Magg. amm. Mario Pignatelli* 242

BIBLIOGRAFIA

Risalendo l'Italia con le truppe alleate. - *Giovanni Berlettano* (recens. *T.*) . . 252

Armi e Eserciti nella Storia Universale. Vol. IV: Epoca contemporanea - Dal 1914 a oggi - Da Foch a Eisenhower - Epoca del carro armato e dell'aereo. - (recens. *V. Baldieri*) 253

Storia d'Italia (dal 1870 al 1925). - *Cristopher Seton - Watson* (recens. *E. Fasanotti*) 256

Storia dell'idea di Europa. - *Federico Chabod* (recens. *T.*) 257

Mentana. - *Roberto Di Nolli* (recens. *V. Baldieri*) 258

Servizio speciale. - *John Dos Passos* (recens. *areos*) 260

Scienza e Umanesimo - La fisica del nostro tempo. - *Erwin Schrödinger* (recens. *T*). 263

Addio alla grandezza. - *Brunello Vandano* (recens. *E. Fasanotti*) 264

RIVISTE E GIORNALI 266

ORDINE DEL GIORNO ALLE FORZE ARMATE

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati, Soldati, Marinai, Avieri,

Lascio oggi, per limiti di età, la carica di Capo di Stato Maggiore della Difesa, che ho avuto il privilegio e l'onore di reggere per oltre due anni, durante i quali mi sono adoperato con ferma e serena determinazione per il potenziamento spirituale e materiale delle Forze Armate.

M'inchino commosso dinanzi alle Bandiere delle Unità e delle Scuole delle tre FF. AA. e rivolgo il mio riverente pensiero ai Caduti di tutte le guerre.

A voi tutti ed al personale civile che vi affianca nella diuturna attività al servizio del Paese il mio vivo compiacimento per l'alto senso del dovere ed il generoso impegno dimostrati in ogni circostanza ed il mio affettuoso ringraziamento per la leale collaborazione offertami.

Al Generale Guido Vedovato, che mi succede nell'alto incarico, il mio cordiale saluto ed i più fervidi voti augurali.

Alle Forze Armate l'espressione del mio indefettibile attaccamento, nella certezza che Esse saranno sempre vigile salvaguardia delle libere istituzioni democratiche della Repubblica ed assoluta garanzia di sicurezza, di pace e di progresso nella libertà.

Viva l'Italia!

Viva le Forze Armate!

Roma, 29 febbraio 1968.

Generale Giuseppe Aloia

ORDINE DEL GIORNO ALL'ESERCITO

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati e Soldati!

Destinato ad altro incarico, lascio, sotto la data del 29 febbraio, la grande famiglia dell'Esercito alla quale ho dedicato, per oltre 43 anni, tutte le mie migliori energie di mente e di cuore.

Con la fierezza del dovere sempre e dovunque compiuto ed un forte senso di profonda commozione per il commiato, mi inchino alle nostre gloriose Bandiere e, rivolgendo un riverente pensiero ai Caduti di tutte le guerre, Vi invito a proseguire, sotto la guida del mio successore, Generale Enzo Marchesi, su quella strada contrassegnata da lealtà, serena tenacia e consapevole collaborazione che abbiamo, sin qui, insieme percorsa.

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati e Soldati,

nell'inviarVi un affettuoso saluto, ringrazio con Voi tutti coloro che Vi hanno preceduto nei ranghi dell'Esercito e che mi hanno consentito, durante la mia lunga permanenza nella nostra Forza Armata, di servire fedelmente e con onore la nostra Patria e le Sue Istituzioni.

Il Capo di Stato Maggiore

GUIDO VEDOVATO

LA FORMAZIONE DELL'UFFICIALE IN S. P. DELLE VARIE ARMI

* * *

1. *La formazione dell'Ufficiale in s.p. delle varie Armi* è problema di importanza fondamentale per l'Esercito, in quanto la preparazione dei Quadri e la loro capacità di assolvere i compiti ad essi devoluti in pace ed in guerra, oggi ed in un prossimo futuro, sono determinanti per l'efficienza della complessa organizzazione militare.

Dall'enunciato emerge la caratteristica di tale formazione: essa deve essere tale da consentire all'ufficiale l'agevole inserimento immediato in un organismo sensibilissimo all'incessante rapida evoluzione tecnologica che caratterizza il mondo moderno e nel contempo deve sviluppare ed esaltare tutte le componenti più strettamente connesse con la sua personalità umana.

La rispondenza del ciclo formativo degli ufficiali in s.p. — in particolare di quelli cosiddetti « a cultura completa » che costituiscono il fior fiore dei Quadri — è condizione basilare della forza di un Esercito veramente moderno: è quindi naturale che il problema sia oggetto costante dell'attenzione delle Autorità Superiori.

2. *Una recente revisione di questo ciclo formativo* offre lo spunto per un suo esame, nel quale dovrà essenzialmente ricercarsi l'intendimento divulgativo.

3. *L'attuale ciclo formativo,* generalizzato nel nostro Esercito dopo il secondo conflitto mondiale e perfezionato attraverso successivi adeguamenti, è contraddistinto da due caratteristiche essenziali:

— la formazione unitaria a carattere prevalentemente scientifico degli Ufficiali delle varie Armi;

— il sistema didattico, che dai principi teorici discende alle applicazioni pratiche e dall'impostazione generale comune si articola man mano nelle varie specializzazioni.

4. *La formazione unitaria a carattere prevalentemente scientifico degli ufficiali delle varie Armi.*

La complessità dei mezzi bellici moderni, il loro continuo aumento numerico ed il loro crescente perfezionamento qualitativo rendono indispensabile, a chi deve impiegarli ed inoltre insegnarne l'uso ad altri, il possesso di una sicura base scientifica.

Tali mezzi, in particolare, sono in perenne evoluzione e non possono essere spiegati empiricamente « una tantum » alle Scuole, in quanto la loro conoscenza potrebbe essere rapidamente superata dall'entrata in servizio di nuovi tipi. Occorre cioè che si studino i mezzi bellici non già sotto il solo aspetto superficiale del funzionamento sommario e delle caratteristiche esterne, ma, soprattutto, come applicazione contingente di leggi e di principi scientifici permanenti.

Oggi, poi, i più complessi strumenti bellici non sono privativa di una o più armi tecniche, come avveniva in un passato anche relativamente recente, ma sono ormai dotazione di tutte le Armi. Le cosiddette Armi di linea, oggi aventi caratteristiche eminentemente tecniche, dispongono di uno svariatissimo arsenale di armi e strumenti di ogni genere, di mezzi corazzati, delle trasmissioni e di trasporto, vero concentrato di scienza meccanica artiglieresca ed elettronica: *gli ufficiali di Fanteria e di Cavalleria odierni devono quindi possedere le stesse basi scientifiche di quelli di Artiglieria e del Genio.*

5. *Lo studio delle materie scientifiche* ha, inoltre, una grande importanza anche sotto l'aspetto formativo della mente e del carattere.

Infatti esso crea, con l'abitudine al rigoroso processo scientifico, una *particolare « forma mentis » portata alla concretezza ed alla logica consequenziale,* del tutto aliena dalla retorica ridondante e vacua.

Nell'epoca in cui viviamo questa abitudine è un'esigenza imprescindibile: anche recentemente il Ministro della Difesa, nel suo discorso alla XIX Sessione del Centro Alti Studi Militari, ha testualmente affermato che oggi « dalle valutazioni e dagli aspetti approssimativi e qualitativi si tende a passare sempre più — quando si può — a quelli quantitativi. La misurazione dei fenomeni si affina nella più attenta esattezza e il *linguaggio matematico consente livelli di logica inarrivabili senza di esso* ».

Sotto l'aspetto del carattere, poi, la tenacia e la metodicità di applicazione richieste per affrontare le complesse materie scientifiche sono straordinariamente formative per i sacrifici protratti nel tempo e pianificati che esse impongono.

L'unificazione degli studi per tutte le Armi con conseguente estensione della preparazione scientifica alla Fanteria e alla Cavalleria è da considerarsi quindi come una *grande conquista per queste due Armi, e, particolarmente, per la Fanteria:* essa unisce oggi al primato tradizionale di Arma fonda-

mentale dell'Esercito, contraddistinta dalla purpurea caratteristica del più generoso sacrificio di sangue, un elevatissimo livello di preparazione tecnica dei suoi Quadri.

Ciò, ben lungi dallo snervarne le virtù guerriere, ne tonifica il morale e ne aumenta il prestigio in conseguenza delle migliorate sue qualità, perfezionando altresì l'efficienza di tutto l'Esercito, condizionata appunto dal valore specifico della sua Arma base.

La difficoltà degli studi scientifici non è, d'altra parte, uno scoglio insuperabile per giovani dotati di buona volontà e di medie capacità intellettuali.

Bisogna quindi ben rendersi conto della necessità di attribuire allo studio scientifico il dovuto valore, attuando una scrupolosa ed obiettiva *selezione, specie agli inizi del ciclo formativo, svolta esclusivamente in funzione del criterio di consentire solo agli idonei, indipendentemente da preoccupazioni di ordine numerico, di raggiungere il traguardo finale.*

Gli istituti incaricati della formazione dell'Ufficiale in s.p. operano fermamente in tale direzione, stabilita dalle direttive Superiori: ogni loro impegno è posto al conseguimento degli obiettivi sostanziali del loro lavoro, eliminando o riducendo allo strettamente necessario tutto ciò che non abbia carattere realmente formativo ma soltanto esteriore.

6. *L'approfondita preparazione scientifica,* oggi perseguita, non ha però fatto trascurare l'importanza della *formazione umana,* cioè del raggiungimento di un elevato grado di comprensione dei problemi umani, siano essi individuali, siano sociali.

Naturalmente la preparazione umana deve avere la sua base prima nella precedente formazione scolastica del giovane, salvo, s'intende, a cogliere ogni occasione per svilupparla nel corso del ciclo formativo dell'ufficiale. In questo campo, in realtà, molto si è fatto, dedicando a questi aspetti umani della formazione dell'ufficiale, contrariamente a quanto viene talvolta affermato, molto maggiori cure e tempo che nell'anteguerra, mirando a valorizzare ed esaltare la personalità.

Ciò in particolare, si riferisce:

— a quell'opera iniziale e personale compiuta, nei confronti dei giovani allievi dell'Accademia Militare sin dai primi giorni del loro ingresso nell'Istituto, dagli ufficiali di inquadramento di ogni grado. Essa costituisce il primo abbozzo della personalità del futuro ufficiale ed assume, nel corso del primo biennio, contorni via via più netti e duraturi;

— allo studio del « governo del personale », premessa teorica alla « preparazione spirituale » a sviluppo biennale, complesso di esposizione di argomenti formativi della personalità dell'ufficiale, trattati con la modalità di discussioni guidate;

— all'aggiornamento culturale, volto, attraverso illustrazioni dei problemi di attualità e conferenze di eminenti personalità, ad illuminare i più caratteristici aspetti del mondo contemporaneo;

— alle iniziative promosse per abituare i giovani ufficiali al libero e responsabile dibattito di idee ed alla personale esposizione del proprio pensiero (tipo « cineforum »);

— all'addestramento, all'iniziativa e all'ardimento metodicamente sviluppato lungo tutto il ciclo formativo.

In sintesi, quindi, *preparazione scientifica e preparazione umana non devono essere contrapposte, nè deve parlarsi di predominio dell'una rispetto all'altra,* quasi esse fossero in antitesi, *bensì di integrazione,* per sottolineare lo *stretto vincolo esistente tra tecnica e spirito.* Senza la prima, infatti, non si può che subire la volontà dell'avversario espressa dalla potenza dei suoi mezzi di lotta e dalla perfezione del suo addestramento; senza lo spirito, mancherà il lievito che consenta la completa fermentazione e la migliore utilizzazione della tecnica più curata. Ciò è ampiamente documentato dall'esperienza storica e validamente confermato anche da recentissimi avvenimenti militari: nella scorsa estate il conflitto arabo - israeliano, che contrapponeva un esercito di consistenza numerica piuttosto modesta, ma ad altissima preparazione tecnica ed elevatissimo di morale, a vari eserciti più numerosi, armati di mezzi ed armi modernissimi ma tecnicamente poco preparati, ha chiaramente dimostrato il profondo, decisivo peso della tecnica e dei fattori spirituali sulla vittoria delle Forze Armate.

7. Come accennato all'inizio del paragrafo 2, l'impegno derivante particolarmente dallo studio scientifico ha consigliato ora una *revisione del ciclo formativo* volta a consentire la migliore assimilazione delle materie di studio, a incrementare l'attività ginnico - sportiva, a potenziare talune discipline umanistiche, a ottenere una più netta ripartizione della funzione formativa prevalentemente teorica dei bienni propedeutico ed applicativo da quella spiccatamente tecnico - professionale del corso omonimo.

Fermo restando l'indirizzo scientifico degli studi, verrà quindi aumentato il tempo a disposizione per lo studio, trasferendo al *corso tecnico applicativo, la cui durata sarà più che raddoppiata rispetto all'attuale,* quella parte delle attività professionali che è stata stralciata dal quadriennio precedente.

Ovviamente, la maggiore durata del corso tecnico applicativo consentirà un migliore approfondimento della preparazione professionale dei sottotenenti allievi.

Ma non per questo dovrà venire meno l'impiego, da parte dei reggimenti, di perfezionare nel campo professionale i giovani ufficiali a pieno titolo di anno in anno laureati dagli Istituti di reclutamento.

La *insostituibile scuola reggimentale* è la vera e più adatta palestra ove il giovane tenente in s.p. trova l'ambiente ideale per sposare la sua preparazione scolastica con l'attività professionale pratica attraverso il quotidiano contatto con l'elemento umano che costituisce la materia prima sulla quale egli deve svolgere la sua delicata opera di educatore e di istruttore.

Mani esperte e sicure dovranno quindi sorreggerlo con amorevole interesse, con fiducia, con convinzione negli ardui primi passi dell'esercizio del comando.

8. *Il sistema didattico seguito che, dai principi teorici, discende alle applicazioni pratiche e, dall'impostazione generale, si articola nelle varie specializzazioni.*

Il ciclo formativo si svolge attraverso quattro stadi: biennio di Accademia, biennio di Applicazione, corso tecnico applicativo, corsi di ardimento o formativo per le specialità alpine.

Come già detto, il metodo seguito, e che trova la sua attuazione nei quattro stadi succitati, segue un sistema che dalla teoria discende alla pratica e che dalla formulazione generale si ramifica nelle specializzazioni. Ciascun stadio, infatti, presenta una *caratteristica* ben definita, data dalla preminenza che in esso assume uno degli aspetti della *preparazione degli ufficiali, fermo restando il comune compito di continua, progressiva ed armonica formazione spirituale, fisica e del carattere del futuro Comandante:*

— in Accademia acquista speciale rilievo l'acquisizione delle basi scientifiche propedeutiche indispensabili all'apprendimento delle materie scientifico - militari;

— alle Scuole di Applicazione prevale lo studio delle materie scientifico - applicative e di quelle scientifico - militari, indispensabili per una buona conoscenza e conseguente corretto impiego dei moderni mezzi bellici, attuali e futuri;

— al corso di ardimento è posta in particolare evidenza la pratica professionale;

— al corso di pattugliatore scelto ed a quello formativo per le specialità alpine predominano la formazione del comandante di piccoli reparti agenti isolatamente in azioni rischiose e spegiudicate e l'educazione all'iniziativa.

La preparazione, cioé, si svolge nelle quattro fasi con uno *sviluppo professionale* che potremmo chiamare a *ventaglio* nel quale, partendo da una origine inter - Arma comune, attraverso posizioni sempre meno generali e più definite, si giunge a specializzazioni approfondite.

Base fondamentale delle « stecche del ventaglio » dovrà essere, ovviamente, l'elevazione delle qualità morali degli allievi, la formazione del loro

carattere ed il rafforzamento dello spirito di lealtà e cameratismo. A nulla varrebbe, infatti, avere degli allievi, al termine del ciclo formativo, superpreparati sotto il punto di vista tecnico ove essi non fossero in possesso di elette qualità morali, di un carattere adamantino e di quell'insostituibile cemento che è lo spirito di lealtà e di cameratismo.

9. *L'unitarietà* del ciclo formativo, e particolarmente delle tre prime fasi, è tale che ciascuna è premessa indispensabile a quella successiva e quindi svolta in funzione di essa. Così, ad esempio, senza le materie del biennio propedeutico di ingegneria svolte in Accademia, non potrebbero essere affrontate alle Scuole di Applicazione le materie scientifico - applicative, quali le meccaniche applicate, l'elettrotecnica ed elettronica; e senza queste ultime non potrebbero essere assimilate le materie scientifico - militari, tra le quali l'automobilismo e carrismo, le armi e materiali di Artiglieria, le balistiche interna ed esterna, le comunicazioni elettriche, la tecnica elettronica e gli esplosivi ed aggressivi N.B.C.

Così la formazione acquisita nell'intero quadriennio di Accademia e di Applicazione rappresenta la base necessaria per il migliore rendimento del corso tecnico - applicativo.

In particolare, il carattere unitario del quadriennio è connaturato con la sua stessa caratteristica molto evidente di corso per l'acquisizione di una vera e propria *laurea in scienze militari*.

Il successivo e conseguente corso tecnico - applicativo, in quanto periodo di applicazione pratico - professionale di ciò che fu appreso in sede prevalentemente teorica nel quadriennio, ne mostra chiaramente la derivazione e lo strettissimo legame funzionale.

Perciò con il nuovo ciclo formativo, di cui si è fatto cenno sopra, già entrato in vigore e che avrà applicazione graduale anche in relazione al necessario potenziamento organico - infrastrutturale, la responsabilità del corso tecnico - applicativo sarà affidato alle Scuole di Applicazione d'Arma, pur con la preziosa ed insostituibile collaborazione delle rispettive Scuole d'Arma per lo svolgimento dell'ultima parte di esso.

In tal modo si concluderà il processo evolutivo dell'unitarietà del ciclo formativo, iniziato affidando nell'immediato dopoguerra al Comandante delle Scuole di Applicazione d'Arma la funzione di coordinatore delle attività didattiche e addestrative dell'intero quadriennio formativo, e sviluppato, da oltre un anno, ponendo l'Accademia Militare alle sue dipendenze didattico - addestrative.

10. In sintesi *l'attuale ciclo formativo* deve essere considerato, nel suo complesso, armonico e rispondente alle esigenze dei tempi moderni. Eviden-

temente esso è perfettibile, ma si ritiene che non possa essere messo in discussione nei suoi canoni fondamentali. Esso, infatti, ha ricevuto il più sicuro collaudo dall'essere stato applicato — almeno nelle sue linee essenziali di formazione comune alle varie Armi, di approfondito studio a base prevalentemente scientifica, di serietà selettiva — per un fecondo e molto dinamico periodo plurisecolare dal 1678 al 1860, rappresentando il primo esempio in Europa di Istituti formativi di ufficiali ai quali si sono ispirati, nelle analoghe posteriori realizzazioni, i grandi Stati militari che ne adottarono in molti casi i libri di testo, così come fece, ad esempio, la Prussia di Federico il Grande.

Si guardi quindi con fiducia all'opera degli Istituti preposti alla formazione dei suoi Quadri in s.p. considerando il positivo e generoso contributo di idealità, di pensiero, di scienza, di preparazione professionale, che Accademia Militare e Scuole di Applicazione, tese, come esse sono, verso il progresso, danno al perpetuarsi della vita dell'Esercito, mirando a far rinverdire gli allori delle più antiche Scuole Militari d'Europa.

INTRODUZIONE
ALLO STUDIO DELLA BALISTICA [1]

Ten. Col. f. Enzo Perrone

La balistica esterna tratta, nel suo complesso, il problema tecnico di un'arma da fuoco, problema che si può così sintetizzare: disponendo in un dato luogo della terra (postazione della bocca da fuoco) di una massa pesante, di peso e forma noti (proietto), occorre conferirle una certa velocità in una data direzione in modo che essa possa raggiungere un altro luogo della terra (obiettivo), di posizione nota rispetto al precedente, con una data velocità residua ed un dato angolo di impatto, che le consentano di ottenere su questo ultimo un certo danneggiamento.

La risoluzione del suddetto problema trova il suo fondamento nella balistica, in quella scienza applicata che studia il moto del proietto, che, per effetto di una forza, sia animato da una certa velocità iniziale.

Per quanto lo studio del moto di un proietto possa essere applicato già alle antiche catapulte e persino alla traiettoria di un oggetto lanciato a mano per effetto della forza muscolare, la balistica inizia a svilupparsi ed assume un suo definito aspetto nel XIV secolo, il secolo che segna la diffusione dell'impiego delle armi da fuoco.

Sarebbe certamente impossibile, nel breve tempo che mi è concesso, seguire la meravigliosa evoluzione che questa scienza ha subìto attraverso i secoli, sino a giungere alla realtà dei nostri giorni. Limiterò allora la mia esposizione agli avvenimenti più salienti e alle figure più eminenti di studiosi di questa disciplina la cui opera ci ha portato all'attuale stato di conoscenza.

Oggi, chi si accinge allo studio di questa disciplina può essere favorevolmente colpito dalla perfezione, dall'armonia, dalla semplicità dei metodi, che eminenti Autori presentano sotto forma chiara, moderna e particolarmente studiata per essere appresa e assimilata e ben difficilmente si ren-

[1] Prolusione tenuta alla inaugurazione del 229° anno accademico delle Scuole di Applicazione d'Arma in Torino.

de conto che ciò che egli apprende in poche decine di pagine, ha richiesto secoli di sforzi perseveranti ed il lavoro appassionato di brillanti intelligenze e di pazienti ricercatori.

Può avvenire che qualcuno dei miei giovani ascoltatori, mosso dalla curiosità di quanto vado esponendo, si interessi degli antichi trattati quali « L'Art de jeter les bombes » di Blondel o delle proposizioni e dimostrazioni, talvolta eccessivamente lunghe e complesse, sulla proprietà della traiettoria parabolica di Galileo, e ne sorrida con compatimento.

Il giovane, ben ferrato nelle matematiche, si sentirebbe in grado di risolvere il problema in maniera ben più elegante e razionale.

Forse questo è reale progresso, se, come qualcuno sostiene, la scienza ha per scopo la conquista di procedimenti che riducano al minimo lo sforzo intellettuale. Ma io mi chiedo se questa scienza, ridotta in pillole, possa rappresentare tutti gli ideali per uno studioso; se si può fare astrazione da tutto ciò che la scienza ha di vivo e di appassionato, per appiattirla con una trattazione esclusivamente sistematica e sintetica.

Quando una disciplina come la balistica può annoverare tra i suoi cultori Galileo, Newton, Bernoulli, Eulero, Saint Robert, Cavalli, Siacci, Burzio, per citarne solamente alcuni, essa offre, a chiunque si accinga ad intraprenderne lo studio, un interesse che va ben oltre lo studio di un sistema di equazioni differenziali.

Capire il pensiero del ricercatore, inquadrarlo nel tempo in cui è stato formulato, seguire la sua evoluzione, rendersi conto delle difficoltà che ha incontrato per esporre le sue idee, per verificarle, per applicarle, comprendere e giustificare i suoi errori: questo significa seguire la scienza nella sua evoluzione e vederla sotto un aspetto più umano e forse più vero, che non considerarla e presentarla mediante una simbologia meccanica, mnemonica e impersonale.

Balistica e meccanica razionale appaiono, all'origine della loro storia, intimamente legate.

I grandi problemi della dinamica nascente sono infatti, lo studio del moto dei gravi in caduta libera, lo studio del moto di un mobile animato da una certa velocità, del pendolo nelle sue oscillazioni, dei pianeti nel loro moto celeste.

Sino al XIII secolo, domina la dottrina dinamica della Scuola Aristotelica. Senza minimamente soffermarci sulle proposizioni generali adottate da questa scuola, ricordiamo come, pur essendo la maggior parte di dette proposizioni in contrasto con i moderni concetti e pur essendo il pensiero di Aristotele non sempre preciso ed unico sui diversi problemi di meccanica, questa dottrina poggia su solide basi sperimentali.

Alla dottrina dinamica aristotelica si oppone, a partire dal XIII secolo, una nuova teoria che dai seguaci viene definita « moderna » e che noi preferiamo indicare come « teoria dell'impetus ». Secondo questi nuovi concetti, il moto di un proietto che abbandona la bocca da fuoco viene attribuito alla « virtus motiva impressa ». Il sommo Leonardo le attribuisce diversi nomi: la chiama « forza » e più spesso « impetus » e così la definisce:

« L'impetus è una virtù nata dal movimento e trasmessa al mobile dalla macchina motrice; la vita dell'impetus è breve; essa si estingue a poco a poco e finisce per cessare del tutto.

« L'impetus nasce dalla violenza e con violenza tende ad estinguersi e più essa è grande e più rapidamente si estingue. Il peso differisce dall'impetus perchè a differenza di quest'ultimo è naturale e quindi eterno.

« Il peso tende alla stabilità, l'impetus alla mobilità. Nella maggior parte dei moti che noi osserviamo, impetus e peso intervengono entrambi e spesso si oppongono l'uno all'altro; quando l'impetus è sufficientemente grande, vince il peso, e il movimento è solo violento; ma il peso a sua volta vince l'impetus e il movimento diviene esclusivamente naturale.

« Il moto del proietto è un esempio di questi moti composti: dapprima violento, esso fa salire il proietto sottoposto all'azione dell'impetus, poi, divenuto naturale, lo fa cadere sotto l'azione del peso ».

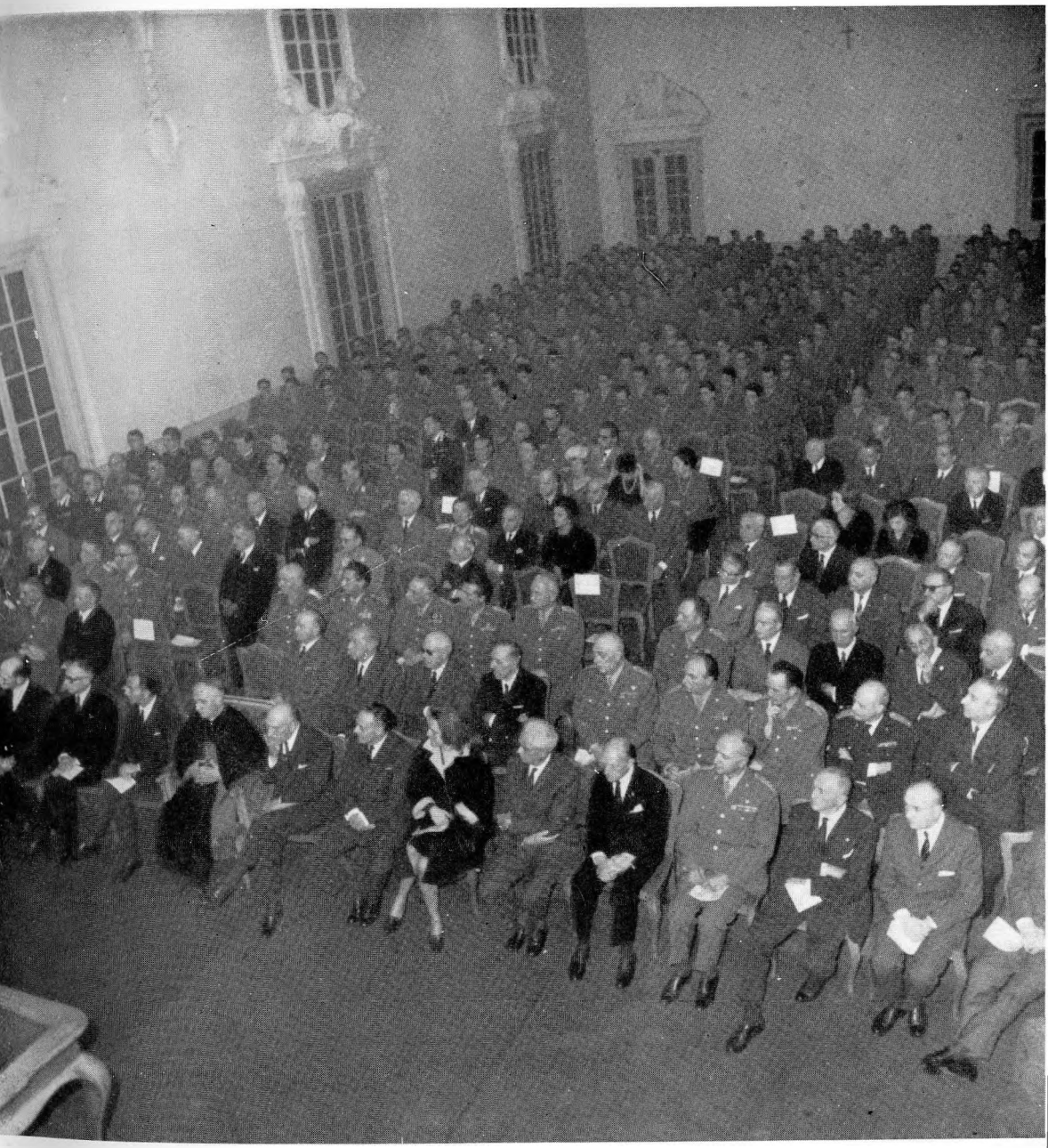
La traiettoria di un proietto si compone dunque di due parti distinte, generate da due forze diverse e sottoposte a leggi diverse; i due tratti di traiettoria, quello corrispondente al moto violento e quello che proviene dal moto naturale, non presentano soluzione di continuità, ma sono l'uno raccordato all'altro.

Quanto ho riportato ci consente di comprendere l'usanza del tempo di rappresentare graficamente la traiettoria di un proietto mediante due tratti rettilinei: uno secondo la linea di proiezione, l'altro secondo la verticale, raccordati tra loro da un piccolo arco di cerchio.

Nel momento in cui le due teorie, quella « aristotelica o degli antichi » e quella dell'« impetus o dei moderni », violentemente si contrastavano, si presenta il primo serio studioso di problemi relativi al tiro: il bresciano Nicolò Tartaglia.

In realtà, il suo nome era Nicolò Fontana: era nato a Brescia nel 1500 e durante il sacco della città da parte delle truppe francesi (1512), appena dodicenne, si era preso, da parte di un soldato nemico, un colpo di sciabola in pieno viso, per cui, guarito, gli era rimasta gran difficoltà di parola, donde il soprannome di Tartaglia.

Studioso di matematiche (come tale il suo nome è legato alla risoluzione delle equazioni di 3° grado, nonchè al noto triangolo per il ricavo dei coefficienti dello sviluppo binomiale) nel 1537 pubblicò la « Nuova Scientia »,



una specie di trattato sistematico sul movimento dei gravi e nel 1546 una opera dal titolo « Quesiti ed Inventioni diverse sopra gli tiri delle artiglierie ed altri suoi vari accidenti » dedicata all'artiglieria e a tutte le sue applicazioni tecniche.

Il valore di queste opere è posto in evidenza dal giudizio che espressero eminenti studiosi nei secoli successivi: con Tartaglia ha inizio l'era della ricerca della balistica teorica; le opere da lui pubblicate hanno avuto influenza per più di un secolo sull'evoluzione della dottrina.

Tartaglia è un ricercatore puro, non ha alcuna pratica di artiglierie, si vanta di non aver sparato mai neppure un colpo di archibugio, e si interessa del problema solo per far piacere ad un amico.

Tuttavia realizza il primo alzo rudimentale, un quadrante a pendolo o archipenzolo, che gli consente di misurare l'elevazione della bocca da fuoco. Trova sperimentalmente che l'angolo di gittata massima deve essere di 45° e deduce che ogni gittata può essere raggiunta con angoli di proiezione tra loro complementari.

Nelle sue opere, Tartaglia dimostra, contrariamente alla opinione generale del tempo, che nessun tratto di traiettoria, anche quella soggetta al moto più violento, deve essere considerata rettilinea, a causa della forza peso del proietto che continuamente la spinge ad avvicinarsi al centro della terra.

Tra i vari « accidenti » nei « Quesiti », Tartaglia si occupa anche di costruzione di artiglierie e di fabbricazione di polveri ed al riguardo deduce, con ragionamenti che valgono ancor oggi, che ciascuna bocca da fuoco dovrebbe essere tanto lunga quanto basta ad ottenere che la polvere della carica sia tutta convertita « in fuoco » (in gas diremmo noi) quando il proietto è giunto alla bocca.

Leggendo la Nuova Scientia o i Quesiti si troveranno rigorosamente elencate ed enumerate definizioni, ipotesi e proposizioni; però desidero sottolineare che le teorie espresse non sono che qualitative: esse cercano di spiegare i fenomeni, giammai ne esprimono la misura in numeri.

Infatti è soltanto con Galilei che la balistica comincia ad assumere forma matematica.

Galilei concepì rettamente il movimento del proietto come composto da due moti: un moto orizzontale ed uniforme ed un moto verticale, uniformemente vario. Egli fece però astrazione dalla resistenza dell'aria, e dedusse che, in queste condizioni, la traiettoria doveva essere una parabola di 2° grado, ed essendo questa una curva ben nota in quel tempo, e di cui si conoscevano molte proprietà, la soluzione di Galilei fu accolta con molto favore, tanto da reggere a lungo ai molti attacchi nei secoli successivi.

La teoria relativa alla traiettoria parabolica apparve per la prima volta nel 1632 nell'opera « Dialoghi e discorsi intorno a due nuove scienze »; in essa Galilei avverte che la soluzione parabolica sarebbe esatta quando la resistenza dell'aria fosse nulla e che l'influenza dell'aria sarebbe stata tanto

maggiore quanto maggiore era la velocità e quanto men grave risultava il proietto.

E noi ben sappiamo come questa asserzione di Galilei sia veridica e pienamente giustificata.

La soluzione parabolica di Galilei costituisce un passo notevole nella evoluzione della balistica perchè è la prima volta che, sia pure in via approssimativa, viene determinata numericamente la traiettoria del proietto, consentendo con relativa facilità di condurre calcoli e risolvere diversi problemi relativi al tiro; non certo con la facilità e la spigliatezza con la quale li risolveremmo oggi, disponendo noi delle formule della trigonometria e dei procedimenti dell'algebra e dell'analisi, mentre ai tempi di Galilei, ed anche più tardi, tutto il calcolo si limitava alle proporzioni di Euclide.

Un'altra grave difficoltà, che si presentava in quei tempi, era la misura della velocità iniziale. In realtà dette velocità erano molto piccole, per cui, in considerazione anche delle notevoli dispersioni cui il tiro dava luogo, la soluzione parabolica poteva riuscire sufficiente ai bisogni della pratica.

Gli artiglieri e gli studiosi di problemi di artiglieria del tempo si abbandonarono con tanta fermezza alla teoria galileiana, da meritare il rimprovero che loro rivolsero gli studiosi dei secoli successivi e cioè di non aver controllato con l'esperienza se la teoria parabolica rispondeva alla realtà. Ma noi non esiteremo a prendere le difese degli artiglieri del tempo e a giustificarli, nella considerazione che essi, non avendo mezzo di misurare la velocità iniziale, non avevano alcuna possibilità di fare quei controlli.

E' un fatto, tuttavia, che la teoria parabolica galileiana aveva posto così salde radici, che alcuni Autori, posteriori a Galilei, si affannarono a voler dimostrare che la resistenza dell'aria era trascurabile, e ciò malgrado gli studi e i risultati cui erano pervenuti Newton, Bernoulli ed Eulero.

Con Isacco Newton, il problema balistico si sdoppia in un problema fisico ed un problema analitico. Il problema fisico si proponeva di determinare la resistenza che l'aria oppone al movimento dei corpi; Newton nel 1710 si dedicò alla sua soluzione e condusse esperienze sulla caduta dei gravi, deducendone una formula secondo la quale la resistenza risultava proporzionale al quadrato della velocità.

Il problema analitico si proponeva invece di determinare la traiettoria nel caso di una resistenza proporzionale al quadrato della velocità: pare che il Newton non sia riuscito a risolvere questo problema.

Nel frattempo, i simboli dell'algebra e della trigonometria cominciavano ad entrare nell'uso corrente, per cui i calcoli potevano essere resi più spediti; inoltre in Inghilterra per opera di Newton e in Germania per opera di Leibnitz sorgevano il calcolo differenziale ed il calcolo integrale, i cui metodi venivano applicati per la risoluzione di problemi antichi e nuovi.

Poichè questi nuovi progressi nel campo delle matematiche si verificarono quasi contemporaneamente in Inghilterra e in Germania, sorsero, cosa del resto non nuova nella storia delle scienze, violente contese circa la priorità delle scoperte. Gli inglesi accusarono Leibnitz di plagio ed i tedeschi difesero il loro maestro: la contesa si acuì e corsero sfide fra i seguaci delle due parti, sfide, naturalmente, a risolvere nuovi problemi; e fu proprio per causa di questi contrasti che Giovanni Bernoulli, professore a Basilea e seguace di Leibnitz e dei nuovi metodi del quale più degli altri si era reso padrone, si occupò del problema balistico.

Sfidato infatti da un professore di fisica di Oxford a determinare la traiettoria percorsa dal proietto in un mezzo omogeneo, che opponesse una resistenza proporzionale al quadrato della velocità, il Bernoulli nel 1719 ne diede la soluzione; anzi trovò la soluzione più generale del problema che gli era stato proposto, perchè lo risolse nella supposizione che la resistenza, opposta dal mezzo, fosse proporzionale ad una potenza ennesima qualunque della velocità.

Ma in quel tempo, altri problemi attrassero l'attenzione degli artiglieri e degli studiosi.

Nel 1741 in Inghilterra viene inventato il primo strumento per misurare la velocità del proietto in un dato punto, cioè il pendolo balistico.

Questo apparecchio fu subito utilizzato per la misura della resistenza dell'aria, e così l'attenzione degli studiosi fu richiamata sul problema fisico, e molti si diedero a perfezionare e fabbricare nuovi pendoli balistici e a condurre esperienze intese a definire sperimentalmente la legge della resistenza dell'aria.

Nel frattempo, anche il problema analitico progrediva incamminandosi su un piano più pratico, e ciò per opera di Eulero, il quale, nel 1753, presentava in una sua opera, per primo, un calcolo di traiettoria per archi successivi.

Ma successivamente, si verificò una invenzione, che rivoluzionò, sconvolse ma anche complicò il problema balistico sia fisico che analitico; mi riferisco alla realizzazione della rigatura delle bocche da fuoco e della conseguente adozione dei proietti oblunghi.

Autore ne fu nel 1845 il generale Cavalli. I proietti sferici, fino allora unicamente usati, davano luogo a grande dispersione nel tiro e si era riconosciuto subito che tale fatto dipendeva dalla irregolare rotazione che il proietto, uscendo dall'anima, assumeva ora intorno ad un asse, ora intorno ad un altro. Si era tentato di ovviare a questo grave inconveniente cercando di dare al proietto una rotazione iniziale intorno ad un asse stabile; perciò erano stati proposti proietti eccentrici, proietti lenticolari ed altri mezzi. Infine il Saint Robert aveva proposto una bocca da fuoco ad anima leggermente curva.

Ma la soluzione del proietto oblungo e della conseguente rigatura elicoidale dell'anima, che creava effettivamente una rotazione intorno al proprio asse, il quale essendo asse di minimo momento di inerzia è anche asse sta-

bile di rotazione, era certamente la migliore. Di più, il proietto oblungo, avendo, a parità di calibro, maggior peso rispetto al proietto sferico, era meglio atto a vincere la resistenza dell'aria e quindi poteva raggiungere maggiori gittate, come fu brillantemente dimostrato dalle esperienze che il Cavalli, allora capitano, eseguì in Svezia.

Infine il proietto oblungo presentava anche il vantaggio che poteva essere munito di spoletta a percussione.

Ma i cannoni rigati non furono subito adottati; e l'Italia, che aveva il vanto di aver dato i natali all'ideatore della rigatura, subì la umiliazione di vedere nel 1859 i suoi alleati francesi muniti di cannoni da campagna rigati. Tuttavia i governanti italiani del tempo cercarono di rimediare alle loro diffidenze, provvedendo affinchè due cannoni rigati da assedio facessero la loro prova nel 1860, all'assedio di Gaeta.

Ma l'adozione della rigatura rivoluzionava tutto lo scibile dell'artiglieria: era infatti da supporre che la resistenza dell'aria avrebbe agito diversamente che sui proietti sferici ed il problema analitico veniva enormemente complicato, dovendosi tener conto anche del moto di rotazione.

In Francia si intrapresero esperienze intese a determinare la resistenza dell'aria sui proietti oblunghi ed in tali esperienze fu di grande utilità una nuova realizzazione della tecnica: l'impiego dei cronografi elettrici.

Il pendolo balistico aveva, tra gli altri, il grave inconveniente di arrestare il proietto nel punto in cui si voleva misurare la velocità; quindi per misurare la resistenza dell'aria, operazione che richiedeva la misura della velocità in due punti della stessa traiettoria, bisognava sparare due colpi e considerare i due punti di impatto come appartenenti alla stessa traiettoria. Ora ciò, per quanta cura si ponesse affinchè i due colpi fossero sparati nelle stesse condizioni, era ben lontano dalla realtà, onde i risultati delle misure al pendolo balistico erano affetti da notevoli errori.

Invece, con i cronografi elettrici, il proietto non si arresta, quindi si può, con due cronografi, misurare la velocità dello stesso proietto effettivamente in due punti della stessa traiettoria.

Le esperienze eseguite in Francia, e successivamente in Italia, dimostrarono che le leggi ammesse per i proietti sferici, si potevano accettare anche per i proietti oblunghi, solo correggendole con un coefficiente indipendente dalla velocità, ma dipendente esclusivamente dalla forma del proietto.

Nella prima metà del secolo scorso, parecchi matematici si erano interessati del problema balistico e numerosi studiosi, che avevano eseguito e diretto esperienze, pubblicarono libri e memorie.

Fra essi ricorderemo il Didion, l'Hélie e in modo particolare il conte di Saint Robert, ufficiale dell'artiglieria piemontese e poi italiana, autore del trattato: « Del moto dei proietti nei mezzi resistenti », nella quale opera è

notevole la forma semplice ed elegante alla quale egli riduce le equazioni differenziali del moto ed il modo con il quale da dette equazioni deduce le proprietà della traiettoria.

Mentre l'Italia, appena sorta a Nazione, cominciava col Saint Robert a far sentire la sua voce, sorgeva un altro uomo il quale doveva darle il primato nel mondo in fatto di balistica. Fu questi Francesco Siacci, analista potente ed ufficiale di Artiglieria, che, prima come professore aggiunto poi come professore ordinario, insegnò balistica in questa Scuola di Applicazione di Artiglieria fino al 1892.

Uomo eminentemente pratico, mirò sempre a rendere semplici e pratici i metodi della balistica e raggiunse in pieno questo suo intento quando trovò il metodo per ridurre la soluzione di tutti i problemi di tiro all'uso di una semplice tavola numerica, che egli chiamò Tavola Balistica, con formule indipendenti dalla resistenza all'aria.

Quando nel 1880 egli pubblicò i suoi risultati con una memoria dal titolo « Nuovo metodo per risolvere i problemi del tiro » ottenne un successo tale da superare quello che ebbe ai suoi tempi il Galilei con la soluzione parabolica.

Dopo questa trionfale affermazione, Siacci continuò a perfezionare il suo metodo e nel 1901, dopo nove anni dacchè aveva lasciato l'insegnamento, riprendendo il problema di d'Alambert, trovò ben 14 forme di resistenza che riducevano il problema balistico alle quadrature.

Il Siacci si spense nel 1907, ma alla sua scuola, durata circa un ventennio, si era formata una pleiade di discepoli, primo fra tutti il capitano Carlo Parodi, il quale gli successe nell'insegnamento e con i suoi scritti contribuì a semplificare sia l'esposizione sia l'applicazione del metodo Siacci.

Dalla pubblicazione della « Nova Scientia » di Tartaglia ai giorni nostri sono trascorsi poco più di 400 anni: sono quattro secoli di sforzi continui, di ricerche, di conquiste dovute a menti illustri e geniali.

La balistica si presenta oggi come una scienza razionale, in grado di fornire con esattezza e facilità tutto ciò che necessita nel campo pratico del tiro.

La precisione e la perfezione della teoria sono nettamente in anticipo su quelle delle esperienze; sarà dunque da queste ultime che dipenderanno i futuri progressi.

Oggi le traiettorie vengono calcolate mediante integrazione delle equazioni differenziali per archi successivi, impiegando calcolatori elettronici che consentono risultati precisi e spediti; le velocità iniziali sono misurate mediante cronografi elettronici che misurano tempi con l'approssimazione del milionesimo di secondo; le riprese fotogrammetriche e le attrezzature radar consentono la ricostruzione precisa di traiettorie sperimentali, mentre le radio sonde frugano l'atmosfera sino a quote di 40 Km. e comunicano alle stazioni meteo tutte le informazioni che necessitano per il tiro.

La balistica, scienza applicata, è alla base di tutti i problemi pratici di tiro, ed il tiro interessa tutti coloro che debbono impiegare armi da fuoco, siano esse fucili, mortai, artiglierie tradizionali e missili.

Il perfezionamento costante di questi mezzi, oltre a ingenti sforzi finanziari, richiede personale sempre più preparato ed in grado di impiegarli nel modo più efficace.

Solo con una specifica preparazione su basi essenzialmente scientifiche, un ufficiale in Servizio Permanente Effettivo di un esercito moderno, sarà all'altezza del suo compito.

La preparazione e la formazione dell'ufficiale ha inizio presso gli Istituti Militari e prosegue in continua evoluzione presso i reparti, sotto la guida di nuovi comandanti, arricchendosi dell'esperienza che trae dalla pratica applicazione nell'ambiente operoso delle unità.

Ma le basi, solide e profonde, di questa preparazione vengono poste nell'Accademia e nelle Scuole di Applicazione.

Il ciclo formativo svolto in questi Istituti si fonda sui principi essenziali di una formazione di base prevalentemente scientifica e a carattere unitario, comune cioè agli ufficiali di fanteria, cavalleria, artiglieria, genio e trasmissioni.

Preparazione scientifica, non con finalità nozionistiche, ma con carattere formativo che consenta cioè non solo di conoscere i mezzi che s'impiegano oggi, ma soprattutto di diventare padroni dei principi di base validi anche per i mezzi del futuro; una preparazione che, oltre che mettere in condizione l'ufficiale di tenersi al passo con i tempi, crei in lui una particolare mentalità che lo porti a ragionare, razionalmente e concretamente e non in modo superficiale, retorico e inconcludente.

Preparazione a carattere unitario per le varie armi giacchè oggi non è possibile distinguere armi e specialità più o meno tecniche.

La complessità e la disparità dei mezzi che fanti e cavalieri impiegano per le trasmissioni, per i trasporti, per il combattimento, per il tiro, richiedono una preparazione tecnico - scientifica che deve essere almeno pari a quella degli appartenenti alle altre armi.

Gli uni e gli altri nell'ambito degli Istituti formativi degli ufficiali in s.p. concorrono all'unitario allineamento della preparazione dei giovani sottotenenti delle varie Armi con grande fervore e pienamente convinti della necessità dell'opera.

In essa si inquadra perfettamente l'insegnamento della balistica, tradizionalmente legata in queste Scuole a nomi insigni quali St. Robert, Siacci e Burzio, insegnamento contraddistinto da rigore scientifico e da aderenza alle esigenze pratiche e nel cui alveo ancor oggi ci sforziamo di marciare preparando le future speranze delle nostre Armi.

L' AUTOMAZIONE DELL' ARTIGLIERIA NEI CAMPI DEL TIRO DELLA TOPOGRAFIA E DELLA METEOROLOGIA BALISTICA

Ten. Col. a. Carlo Tore
Ten. Col. a. Giuseppe De Mattei
Ten. Col. a. Carlo Ferraironi

Il ritmo sempre più serrato della condotta delle operazioni nel moderno campo di battaglia e l'alto grado di elasticità imposto dalla mutevolezza delle situazioni tattiche comportano, per tutte le armi, la necessità di comprimere al massimo i tempi di sviluppo delle fasi concettuale, organizzativa ed esecutiva.

In particolare l'artiglieria, per adattarsi all'ambiente tattico attuale, caratterizzato da obiettivi mobili, fugaci e di notevole consistenza, deve essere in grado di assicurare con immediatezza e di sorpresa, su qualsiasi punto della zona di azione ed in qualsiasi momento, un'adeguata concentrazione di potenza.

Per fronteggiare queste esigenze sembra quindi indispensabile ricorrere ad una organizzazione basata su un razionale sfruttamento delle più recenti applicazioni della scienza e della tecnica, estendendo a tutti i settori delle varie attività un sistema di automazione.

POSSIBILITA' DI AUTOMAZIONE DELL'ARTIGLIERIA

I settori nei quali l'artiglieria dovrebbe indirizzare l'attività di ricerca per l'utilizzazione di un'adeguata tecnica di automazione che possa garantire il massimo rendimento del fuoco, sono:

a. la preparazione topografica;
b. la preparazione balistica;
c. la determinazione dei dati di tiro;
d. la sorveglianza del campo di battaglia, l'acquisizione degli obiettivi e l'osservazione del tiro;
e. i mezzi e l'organizzazione per la trasmissione di ordini;
f. la pianificazione del fuoco.

La ricerca delle soluzioni da adottare viene indicata tenendo presente principalmente gli aspetti tecnico - tattici dei problemi prospettati e, soprattutto, senza dimenticare che la base dei processi di automazione è condizionata dalla « campalità » dei reparti e quindi essenzialmente legata alla semplicità e rusticità dei mezzi e dei procedimenti.

a. La preparazione topografica.

La preparazione topografica, attualmente, viene sviluppata ed attuata secondo il criterio della progressività e dell'inserimento successivo di reti di ordine inferiore in reti di ordine superiore, e ciò in considerazione che ai vari livelli:

— i tempi di attuazione sono sensibilmente differenti;
— il grado di approssimazione raggiungibile nei rilevamenti è diverso;
— i mezzi di cui si dispone sono differenziati per qualità e quantità.

Per contrarne i tempi e migliorare sensibilmente il sistema dei rilevamenti, appare necessario cambiare l'impostazione del lavoro basandolo su concezioni diverse e dotando quindi le unità di mezzi rispondenti allo scopo.

In altri termini, occorre adottare sistemi rapidi e precisi, basati non più su un elevato grado di assistenza fornito dall'alto, ma sulla capacità da parte delle unità minori (gruppi) di inserirsi direttamente in una rete di ordine superiore, concepita ed organizzata a larghe maglie dai reparti specialisti che operano a livello GG. UU..

Alle unità specialisti dovrebbe quindi essere affidata la realizzazione della cosiddetta « rete di struttura », nella quale ciascuna unità di artiglieria andrebbe ad inserirsi con il minimo grado di assistenza e, al limite, da sola.

In sintesi, anzichè mettere in atto più reti di diverso livello, il cui inserimento in quella di ordine superiore avverrebbe in tempi successivi, si dovrebbe tendere ad una unica rete realizzata di pari passo dai gruppi di artiglieria e dalle unità specialisti, ciascuno per la parte di competenza.

Per una soluzione del genere il primo provvedimento da prendere potrebbe essere quello di dare in dotazione ai gruppi di artiglieria dei giroteodoliti leggeri, autolivellanti, del tipo a pronto regime ed idonei ad individuare la direzione del nord con alta precisione. Con questi strumenti, peraltro già in dotazione alle unità specialisti, essi sarebbero in grado di realizzare in proprio l'orientamento.

Per fare il punto si potrebbe, invece, ricorrere alla cosiddetta « navigazione inerziale ». Questo sistema, così semplice nelle sue linee essenziali, si basa sulla proprietà che hanno tutte le masse di mantenere costante la velocità e la direzione del moto.

Oggigiorno, esistono già apparecchi per la navigazione spaziale del peso di circa venti chili, come quello installato a bordo della capsula Apollo.

Inoltre sono stati già realizzati anche dei sistemi di navigazione terrestre per veicoli militari: apparecchiature che consentono di determinare, in ogni istante, la posizione planimetrica e l'orientamento di un veicolo sul quale è installata, permettendo così ad esso di marciare con sicurezza di notte, nella nebbia, nei boschi, nei deserti e dovunque sia difficile od impossibile il riconoscimento di punti caratteristici.

Un'apparecchiatura del genere può essere montata su qualsiasi tipo di veicolo e può essere completata con un sistema di proiezione su carta topografica indicante, in maniera visiva, la posizione del veicolo su di essa.

Il peso del complesso è stato contenuto entro limiti accettabili, ma i risultati non sono ancora quelli propriamente voluti nel campo della precisione. E' pensabile, comunque, che entro breve tempo si possano avere apparecchi di una tale perfezione tecnica da soddisfare le esigenze dell'artiglieria.

b. La preparazione balistica.

La preparazione balistica attualmente comporta, come noto, lo sviluppo delle seguenti attività:

— misurazione dei dati aerologici e successiva elaborazione, da parte del personale addetto alle sezioni aerologiche, dei dati meteobalistici;

— trasmissione, via radio o filo, di tali dati ai posti comando;

— impianto del determinatore delle correzioni del momento;

— calcolo dei dati di tiro del momento.

Le attività predette richiedono, nel loro complesso, un tempo che, riferito al periodo di validità di ogni bollettino, risulta eccessivo e comportano, inoltre, un notevole aggravio di lavoro sul sistema delle trasmissioni.

Per ovviare a tali inconvenienti, considerato che le apparecchiature elettroniche per la misurazione dei dati aerologici sono tuttora rispondenti, si dovrebbe tendere essenzialmente ad automatizzare:

— il sistema di trasmissione del bollettino fra le stazioni aerologiche ed i posti comando interessati, ricorrendo all'impiego di telescriventi;

— il calcolo dei dati di tiro del momento, dotando i posti comando di gruppo di calcolatori elettronici di tipo numerico.

Il provvedimento permetterebbe altresì di ricavare dati di tiro del momento il cui grado di approssimazione sarebbe superiore a quello conseguibile con i procedimenti prescritti dalla vigente regolamentazione.

I dati forniti dal calcolatore, infatti, provenendo dalla elaborazione dei fattori aerologici effettivamente misurati, sono automaticamente esenti dagli inevitabili errori insiti nell'attuale sistema di ponderazione.

L'applicazione del provvedimento non dovrebbe presentare difficoltà in quanto le apparecchiature citate sono già esistenti e mentre per le prime (telescriventi) si tratterebbe di estenderne l'assegnazione alle unità specialisti ed ai posti comando di gruppo, per le seconde (calcolatori) si tratta di materiali di già prevista utilizzazione per la preparazione topografica e la determinazione dei dati di tiro.

c. La determinazione dei dati di tiro.

I dati di tiro, attualmente, vengono ricavati con procedimento « manuale » mediante operazioni grafiche e di calcolo.

L'automazione, in questo settore, si potrebbe realizzare con calcolatori elettronici del tipo numerico in grado di risolvere in proprio e con immediatezza qualsiasi problema di tiro.

La disponibilità di tali apparati consentirebbe per di più di realizzare:

— una riduzione della dispersione globale nel tiro di più batterie, per la eliminazione degli errori sistematici insiti nei procedimenti di utilizzazione dei dati di aggiustamento;

— un notevole risparmio di tempo nella determinazione dei dati di tiro del momento, nelle operazioni di registrazione corretta e nella memorizzazione degli obiettivi;

— una maggiore esattezza nel calcolo dei dati di tiro del momento.

Apparati del genere sono già stati realizzati e, allo stato attuale, risultano in distribuzione, ad esempio negli Stati Uniti ed in Francia.

Quello francese, in particolare, è stato impiegato in una serie di esercitazioni sperimentali svolte nell'ambito della Scuola di Artiglieria ed ha fornito risultati apprezzabili.

Si tratta di un calcolatore elettronico del tipo numerico, completamente transistorizzato, in grado di sopportare le sollecitazioni meccaniche cui è sottoposto durante il trasporto in terreno vario e di operare nelle varie condizioni ambientali. Come calcolatore presenta un alto grado di flessibilità e cioè, può essere programmato per la soluzione di una vasta gamma di problemi topografici e balistici. Esso sostituisce tutta l'attrezzatura tecnica attuale esistente presso il centro tiro e per il suo funzionamento richiede un solo operatore.

Ma v'è di più. Risulta infatti essere in corso di elaborazione presso l'industria nazionale un tipo di calcolatore che, nei confronti di quello sopracitato, presenta notevoli vantaggi, perchè utilizza tecniche avanzate che consentono di mantenere il peso ed il volume entro limiti ridotti e accettabili per una attrezzatura di ordine campale.

Considerate le prestazioni fornite dai moderni calcolatori, la loro distribuzione potrebbe essere limitata ai soli posti comando di gruppo.

Con tale soluzione l'inoltro dei dati, dal centro tiro alle batterie, rimarrebbe ancora affidato ai normali mezzi a filo. Ove si volessero ulteriormente contrarre i tempi di intervento si dovrebbero automatizzare le operazioni di trasmissione, dotando i posti comando di batteria di « scatole pannelli », collegate in cavo ai calcolatori, sulle quali appaiano — di volta in volta — i dati di tiro ricavati dall'apparecchiatura. L'automatizzazione poi delle operazioni per il puntamento dei pezzi, consentirebbe di conseguire « l'optimum ».

d. La sorveglianza del campo di battaglia, l'acquisizione degli obiettivi e l'osservazione del tiro.

L'automazione, nel settore in esame, dovrebbe essere applicata soprattutto ai materiali ed alle apparecchiature, fornire all'uomo il mezzo idoneo e necessario per operare, in maniera spedita e sicura, in ogni possibile situazione e condizione di luce.

Si tratterebbe, in pratica, di introdurre in servizio mezzi che, integrando l'osservazione visuale e, se del caso, sostituendovisi:

— garantiscano una più efficace sorveglianza del campo di battaglia in qualsiasi condizione ambiente;

— consentano il pressochè immediato e preciso rilevamento degli obiettivi individuati;

— permettano l'aggiustamento « strumentale » del tiro.

Le apparecchiature in grado di sopperire alle esigenze predette si possono, in linea di massima, raffigurare in:

— telemetri Laser, leggeri, rustici, campali, da utilizzare per il rilevamento in coordinate polari degli obiettivi individuati;

— visori ad amplificazione d'immagine, di media portata, leggeri, accoppiabili al telemetro Laser, da utilizzare in condizioni di luce sfavorevole per la sorveglianza del campo di battaglia e per l'individuazione dei colpi in arrivo, nell'aggiustamento del tiro;

— visori ad amplificazione d'immagine, di grande portata, con incorporati strumenti di orientamento (giroteodoliti) e di misura di distanze (telemetri Laser);

— radar di sorveglianza Doppler, idonei all'impiego campale, a capacità multiple, asserviti a calcolatori, da utilizzare per:

. il rilevamento di obiettivi mobili ed, ove possibile, fissi;

. il rilevamento controfuoco;

. l'aggiustamento del tiro con scartometria.

— macchine Polaroid, attrezzate anche per la effettuazione di riprese foto - topografiche notturne;

— rivelatori passivi di sorgenti all'infrarosso.

I telemetri cui si è fatto cenno sono già stati realizzati in diverse versioni; essi sfruttano il principio del Laser per ottenere un sistema di misurazione ad alta precisione.

Fin dal 1965 sono stati condotti a termine esperimenti su un telemetro di tipo campale e leggero, che, per le sue caratteristiche, dovrà essere impiegato dagli osservatori avanzati di artiglieria.

I visori sono apparecchiature che consentono di vedere in un monoculare o su di uno schermo, le immagini di tutto quanto avviene nella zona sulla quale lo strumento effettua la ricerca, quando le condizioni di luce non sono favorevoli.

Apparecchiature del genere sono state studiate e realizzate da alcuni eserciti stranieri e si ritiene inoltre che le unità U.S.A., operanti nel Vietnam, impieghino tali apparati sia a terra che su Drones o elicotteri.

Circa le apparecchiature elettroniche, le moderne tecniche costruttive consentono di realizzare radars Doppler per la sorveglianza del campo di battaglia, di caratteristiche e prestazioni adeguate alle esigenze da soddisfare. In particolare, l'artiglieria dovrebbe disporre di radars veicolari che, oltre il normale rilevamento di obiettivi, consentano:

— la localizzazione delle sorgenti di fuoco;

— la condotta del tiro sugli obiettivi acquisiti;

— la elaborazione e la memorizzazione di più rilevamenti pressochè contemporanei, con selezione automatica di quello prescelto dall'operatore.

Presso alcuni eserciti è in corso di adozione un radar contro - mortai che può essere utilizzato anche per la sorveglianza del campo di battaglia o per fornire le correzioni di tiro ai pezzi di artiglieria ed ai mortai, localizzando la zona di arrivo dei colpi.

La Francia ha realizzato un radar di tiro per artiglieria da campagna che, a quanto è dato di sapere, risulterebbe in distribuzione anche ai reparti di artiglieria di un altro esercito europeo. Tale apparecchiatura, che sembra essere in grado di fornire tutte le prestazioni richieste ad un moderno radar per artiglieria, consente anche la rivelazione di obiettivi fissi e la guida di elicotteri.

Le apparecchiature fotografiche, da assegnare alle unità di artiglieria, dovrebbero essere del tipo Polaroid, per la immediata utilizzazione dei fotogrammi, ed in grado di consentire riprese notturne. Risulta infatti che la casa costruttrice avrebbe già iniziato la produzione di pellicole a raggi infrarossi con restituzione fotografica immediata.

Il rivelatore passivo di sorgenti all'infrarosso è uno strumento semplice e leggero, già adottato da alcuni eserciti stranieri; qualsiasi fabbrica specia-

lizzata in apparati elettronici dovrebbe, quindi, essere in grado di provvedere alla sua realizzazione.

e. I MEZZI E L'ORGANIZZAZIONE PER LA TRASMISSIONE DI ORDINI.

La necessità di collazionare i messaggi inoltrati sui normali canali radio ed a filo determina un notevole appesantimento sul traffico delle telecomunicazioni e comporta, per quanto riguarda ordini e richieste di intervento, un certo ritardo nella erogazione del fuoco.

La soluzione del problema si dovrebbe ricercare utilizzando, per l'inoltro dei pacchetti d'ordini, apparecchiature che ne automatizzino, in pari tempo, la trasmissione e la collazione.

Mezzi ritenuti idonei all'esigenza sono:

— i traslatori miniaturizzati, da impiegare nell'ambito dei gruppi di artiglieria, per consentire, sfruttando gli apparati in dotazione, la trasmissione e la ricezione, su banda, dei pacchetti di ordini;

— le telescriventi, per la trasmissione e la conseguente ricezione, su banda, degli ordini di intervento emanati dai comandi di artiglieria ai gruppi dipendenti.

I traslatori miniaturizzati sono già in uso presso l'esercito statunitense.

Per le telescriventi, rimane solo il problema della scelta del tipo più adatto.

f. LA PIANIFICAZIONE DEL FUOCO.

La pianificazione del fuoco si sviluppa, attualmente, attraverso una serie di attività e di operazioni che, nel quadro di una generale contrazione dei tempi, ne rendono troppo lunga l'elaborazione e la redazione finale.

I dati sperimentali sino ad oggi acquisiti indicano la possibilità di ridurre i tempi relativi:

— all'inoltro dei documenti compilati in fase di progettazione, dai comandi di livello inferiore a quelli di livello immediatamente superiore;

— alla elaborazione dei piani di fuoco;

— alla diramazione alle unità interessate, degli stralci di piano di fuoco.

L'automazione del lavoro dovrebbe pertanto essere ricercata:

— impiegando, per l'inoltro della documentazione, telescriventi in grado di schematizzare la trasmissione secondo una tabulazione predisposta;

— elaborando il piano di fuoco con l'ausilio di apposite apparecchiature elettroniche.

Le apparecchiature da predisporre per la specifica esigenza dovrebbero essere in grado di fornire direttamente la soluzione « ottimale » del problema, in funzione di determinate condizioni preventivamente « introdotte » nelle memorie del dispositivo.

In sostanza, si tratta di realizzare una razionale distribuzione del fuoco, stabilendo a priori:

— obiettivi da battere;

— potenza da applicare su ciascuno di essi;

— unità che debbono intervenire;

— limiti di tempo.

Apparecchiature elettroniche di questo ultimo tipo, a quanto è dato di sapere, non risultano attualmente in distribuzione neanche presso eserciti stranieri. La loro realizzazione non dovrebbe tuttavia presentare eccessive difficoltà se si tiene conto dell'enorme progresso dell'industria elettronica in questi ultimi tempi.

CONCLUSIONE

L'esame delle argomentazioni sviluppate porta a tratteggiare il quadro globale di automazione dell'artiglieria come la risultante della soluzione di singoli problemi impostati e condotti a vari livelli.

Nell'insieme si dovrebbe tendere ad un sistema complessivo che preveda la raccolta, l'elaborazione e trasmissione di dati operativi, informativi e tecnici, tale da soddisfare le esigenze dell'artiglieria. Il problema è particolarmente interessante, in quanto dalla sua soluzione dipende l'auspicato snellimento e la desiderata accelerazione delle procedure per l'impiego del fuoco.

La realizzazione del programma delineato aprirebbe all'artiglieria nuove possibilità, e soprattutto, eleverebbe ulteriormente, e di molto, il rendimento del fuoco sul campo di battaglia. Si è del parere, peraltro, che la soluzione del problema dell'automazione non debba essere considerata fine a se stessa ma vada ricercata di pari passo con quelle relative:

— al rinnovamento integrale del parco artiglierie, da realizzare sostituendo i materiali in dotazione con altri più moderni, semoventi, con migliori prestazioni in gittata ed in grado di erogare nell'unità di tempo un maggior volume di fuoco;

— alla successiva revisione della struttura organica dei gruppi;

— allo scalamento nel livello di cooperazione fra Artiglieria ed Arma base, prevedendo un gruppo di artiglieria da campagna per ogni gruppo tattico a livello battaglione, come già in atto nelle unità alpine.

I lineamenti prospettati per la soluzione dei problemi inerenti l'automazione dell'artiglieria non possono prescindere — come si è già in precedenza accennato — dall'ambiente operativo nel quale la macchina è chiamata ad integrare l'attività dell'uomo. Le procedure tecniche e le apparecchiature suggerite dovrebbero, pertanto, condurre alla realizzazione di schemi di facile applicazione e di complessi meccanici dotati del più alto grado di precisione, ma semplici, rustici e maneggevoli, per adeguarsi alle esigenze dell'odierno campo di battaglia. Non bisogna infatti dimenticare che l'automazione, al di là di un certo limite — da valutare sempre con estrema attenzione — potrebbe rappresentare una soluzione troppo delicata e troppo fragile.

L'AEROMOBILITA' DELLE FORZE TERRESTRI CONDIZIONE ESSENZIALE PER IL FUTURO SVILUPPO DELLA MANOVRA

Ten. Col. a. P.O. Antonio Lucchini
Magg. f. t.S.G. Lorenzo Mazzola

Le opinioni sul significato dell'espressione « aeromobilità delle forze terrestri » non sono concordi.

All'origine delle divergenze sta il diverso valore attribuito al termine « aeromobilità ».

Alcuni, per il fatto che il termine si è diffuso con l'affermarsi dell'elicottero quale mezzo di combattimento oltre che di trasporto, danno all'espressione il significato di « attitudine da parte delle forze terrestri, a muovere ed a combattere, servendosi di elicotteri ».

Altri invece — traducendo alla lettera « aeromobilità » in « mobilità » per via aerea — non pongono limitazioni sul tipo di mezzo aereo impiegato, non considerano determinante la partecipazione al combattimento dei mezzi aerei utilizzati per il movimento e, conseguentemente, danno all'espressione una maggiore estensione.

Secondo questi ultimi, in sostanza, sono forze terrestri aeromobili, non solo quelle che operano impiegando gli elicotteri, ma anche le unità paracadutiste e qualsiasi altra unità suscettibile di essere immessa direttamente nella lotta ed idonea ad abbandonare il campo di battaglia per via aerea.

Partendo da tali presupposti, i primi, dato l'attuale raggio d'azione degli elicotteri, collocano le operazioni delle forze aeromobili nel campo tattico e pensano che debbano essere sviluppate solo in stretta connessione con altre azioni di superficie; gli altri, invece, le ritengono possibili sia nel campo tattico, sia nel campo strategico ed, in quest'ultimo campo, anche senza una connessione diretta con altre eventuali azioni di superficie.

Sembra meglio rispondente attribuire all'espressione il significato più generale in quanto:

— il progresso della scienza e della tecnica ha già permesso di realizzare alcuni tipi di aerei aventi prestazioni uguali o molto vicine a quelle degli elicotteri, per cui non è giustificabile legare l'aeromobilità esclusivamente a tali mezzi;

— l'aeromobilità è una qualità intrinseca delle forze terrestri in funzione delle possibilità di movimento offerte dai mezzi aerei. Le caratteristiche tecniche di tali mezzi e la loro capacità o meno di partecipare al combattimento non possono quindi essere ritenute determinanti ai fini della aeromobilità stessa;

— una distinzione, dal punto di vista dell'impiego, fra le forze eliportate e le aviotruppe appare superflua in quanto, compiti e modalità d'azione di tali tipi di unità non presentano, eccezion fatta per le modalità di « presa di terra », differenze di rilievo;

— l'aeromobilità prescinde dal livello della manovra — strategica o tattica — in cui viene utilizzata. D'altra parte, nella guerra moderna, il limite fra la manovra a carattere tattico e quella a carattere strategico non è sempre chiaramente definibile.

Nella trattazione che segue, conseguentemente, l'aeromobilità sarà esaminata in termini globali e cioè come « attitudine da parte delle forze terrestri ad utilizzare le possibilità di movimento offerte dai mezzi aerei, per raggiungere o abbandonare, anche in presenza del nemico, qualsiasi punto del terreno ».

Tale configurazione dell'aeromobilità esclude che possano essere considerate aeromobili quelle unità terrestri per il cui movimento aereo siano necessari mezzi capaci di atterrare o decollare solo in zone dotate di una specifica organizzazione.

Le esigenze di mobilità nel futuro sviluppo della manovra.

Le ipotesi sulla estensione e sulle caratteristiche di un eventuale futuro conflitto sono molteplici; le principali prevedono, su scala generale o locale, una:

— guerra nucleare illimitata, con impiego, cioè, di armi nucleari in campo strategico ed in campo tattico;

— guerra nucleare limitata con impiego di armi nucleari nel solo campo tattico;

— guerra convenzionale in ambiente nucleare potenziale;

— guerra convenzionale.

A fattor comune è previsto, inoltre, il ricorso a:

— particolari forme di lotta: guerra non tradizionale, guerriglia, guerra territoriale, attività clandestina, guerra sovversiva;

— speciali tecniche: guerra elettronica, guerra psicologica, guerra biologica, guerra chimica.

L'enunciazione delle possibili fisionomie della lotta è sufficiente per affermare che, in ogni caso, il futuro sviluppo della manovra sarà caratterizzato da:

— notevole estensione spaziale, in quanto la lotta avrà per teatro non solo il campo di battaglia classico, ma tutto il territorio dei paesi belligeranti;

— elevato numero delle aree di importanza vitale, perchè nella lotta saranno coinvolte tutte le risorse morali e materiali dei contendenti;

— molteplicità delle esigenze da soddisfare, contemporaneamente o in stretta successione di tempo, in quanto gli scopi del conflitto saranno perseguiti, oltre che con lo scontro delle forze direttamente contrapposte, con numerose altre azioni, tra le quali assumeranno rilievo le « particolari forme di lotta »;

— limitata entità delle forze disponibili, in quanto le esigenze del fronte interno avranno un peso determinante e sottrarranno al campo di battaglia un elevato numero di combattenti.

Tali caratteristiche conferiranno alla manovra una ampiezza ed un dinamismo mai raggiunti in passato e porteranno come logica conseguenza ad una esaltazione della necessità di disporre di forze terrestri estremamente mobili.

Solo se le forze terrestri saranno estremamente mobili, sarà infatti possibile:

— far fronte con le poche forze disponibili ad esigenze molteplici e differenziate che si accavalleranno nel tempo e che potranno insorgere in zone anche molto distanti da quelle ove le forze stesse saranno dislocate;

— realizzare le elevate velocità operative imposte dal dinamismo della manovra e dal ritmo serrato con cui saranno sviluppati i singoli atti della manovra stessa;

— fare ancora affidamento, per il successo della manovra, sul fattore sorpresa.

In un conflitto condotto con l'impiego delle armi nucleari, inoltre, la mobilità delle forze sarà una condizione essenziale, non solo per operare, ma anche per sopravvivere.

In sintesi quindi in un eventuale futuro conflitto, a prescindere dalla estensione e dalla fisionomia che esso assumerà, lo sviluppo della manovra richiederà sempre nelle forze terrestri elevate doti di mobilità.

L'importanza di tale mobilità — contrariamente a quanto pensano coloro i quali credono nella « guerra dei bottoni » e nel potere risolutivo delle armi nucleari — sarà determinante, non solo nei conflitti condotti con l'impiego di armi convenzionali, ma anzi, aumenterà sempre di più, con il crescere del potere distruttivo degli armamenti impiegati.

Possibilità e limiti della mobilità in superficie.

Constatata l'esigenza di disporre per il futuro sviluppo della manovra di forze terrestri estremamente mobili, sorge spontaneo l'interrogativo: « i mezzi di superficie attualmente disponibili e quelli di cui è prevedibile la realizzazione in un prossimo futuro, sono e saranno tali da garantire la mobilità nella misura imposta dai limiti di spazio e di tempo che caratterizzeranno la manovra stessa? ». La risposta, pur proiettando lo sguardo lontano, non può essere che negativa!

I mezzi di superficie, anche i più perfezionati, non potranno mai superare gli ampi spazi in cui si svilupperà la manovra nei ristretti limiti di tempo imposti dall'elevato dinamismo operativo. La loro velocità, infatti, condizionata sempre dal coefficiente di attrito sul terreno, non potrà mai raggiungere i valori richiesti. Le carenze nel campo della velocità non saranno le sole, comunque, a determinare l'inadeguatezza dei mezzi in questione.

Un altro elemento di insufficienza sarà costituito dalle limitazioni — per taluni ambienti, dalla incapacità — dei mezzi di superficie a muovere in terreno vario ed a superare i numerosi ostacoli naturali ed artificiali di cui sarà cosparso il futuro campo di battaglia.

A causa di tali limitazioni, il movimento in superficie sarà sempre legato alle rotabili ed alle vie di facilitazione, obiettivi contro i quali l'offesa avversaria sarà massiccia e continua, e correrà conseguentemente il rischio di restare paralizzato ancora prima di avere inizio.

Ai motivi sopra citati se ne potrebbero aggiungere numerosi altri, quali ad esempio la vulnerabilità dei dispositivi e le difficoltà di coordinamento in corrispondenza dei punti nevralgici delle comunicazioni.

Si omette l'esame di questi ultimi elementi in quanto si ritiene che l'inadeguatezza della velocità e le limitazioni nel movimento in terreno vario siano più che sufficienti a dimostrare la validità del giudizio espresso.

A questo punto diventa legittimo porsi un secondo interrogativo: « ma allora, in un eventuale futuro conflitto, le possibilità di mobilità in superficie perderanno ogni loro concreto valore? ».

Anche questo quesito non può avere risposta affermativa. La mobilità in superficie conserverà infatti nell'avvenire tutta l'importanza che ha avuto nel passato in quanto costituirà ancora un elemento di potenza a cui le forze terrestri non potranno, in nessun caso, rinunciare. Essa sarà indispensabile per incrementare la capacità di azione delle forze a contatto, per conferire persistenza agli sforzi intrapresi, per far fronte con criteri di economia a necessità non urgenti, per soddisfare infine le esigenze di talune manovre, specie a breve raggio.

In conclusione, quindi, in un eventuale futuro conflitto, la mobilità in superficie sarà sempre una condizione necessaria, ma non sarà più una condizione sufficiente per lo sviluppo della manovra.

Il suo grado di insufficienza sarà più o meno elevato a seconda dell'estensione e della natura della lotta, ma sarà in ogni caso tale da consigliare di risolvere il problema della mobilità con nuovi mezzi.

Tali mezzi, per motivi precedentemente esposti, oltre al requisito della accessibilità — intesa come capacità di raggiungere e trasferire il combattente in ogni punto del terreno — dovranno avere, come caratteristiche fondamentali, la capacità di elevata velocità di traslazione e la possibilità di muovere senza essere vincolati a seguire percorsi obbligati.

L'aeromobilità delle forze terrestri: condizione essenziale per il futuro sviluppo della manovra.

Individuate nella capacità di realizzare elevate velocità, nell'indipendenza dai vincoli e dalle remore del terreno, nell'assoluta accessibilità, le caratteristiche fondamentali dei nuovi mezzi necessari per conferire adeguata mobilità alle unità terrestri, la domanda: « quali sono i mezzi dotati di tali caratteristiche? » non ammette che una risposta: « sono i mezzi aerei ».

Tali mezzi, infatti, non solo, come è già da lungo tempo acquisito, rispondono in pieno alle due prime condizioni di base, ma anche — limitatamente ad alcuni tipi — non sono più vincolati alla disponibilità, per l'atterraggio ed il decollo, di infrastrutture complesse e vulnerabili e sono ormai in condizione di soddisfare, in modo integrale, anche al requisito dell'accessibilità.

Oggi, grazie all'elicottero, ai velivoli capaci di decollare ed atterrare in breve spazio ed addirittura verticalmente, non esistono più punti del terreno inaccessibili; il movimento delle unità terrestri non è più vincolato alle rotabili ed alle vie di facilitazione; gli ostacoli naturali ed artificiali hanno perduto ogni valore impeditivo intrinseco; le distanze non incidono più in modo determinante; i tempi di intervento sono estremamente contratti.

Tutto ciò esalta le possibilità di manovra sia nel campo strategico sia in quello tattico.

L'aeromobilità, infatti, non solo consente di trasferire celermente consistenti complessi di forze da uno scacchiere all'altro — al limite anche da un teatro operativo ad un altro — ma offre allo sviluppo della manovra una serie di vantaggi che la mobilità in superficie non è in grado di offrire o può offrire solo in parte.

Rispetto alla mobilità in superficie, l'aeromobilità:

— permette una migliore armonizzazione, specie in ambiente nucleare, fra il parametro fuoco ed il parametro movimento;

— facilita la realizzazione della superiorità locale in corrispondenza dei punti in cui si intende esercitare gli sforzi e rende meno rischiosa, per contro, l'applicazione del principio dell'economia delle forze;

— riduce l'esigenza di sviluppare azioni sistematiche ed offre la possibilità di puntare direttamente sugli obiettivi finali;

— agevola in maggior misura la realizzazione della sorpresa;

— consente di sviluppare la manovra in un quadro di maggiore sicurezza.

Le possibilità di una migliore armonizzazione fra i parametri della manovra derivano dal fatto che l'aeromobilità conferisce al movimento — prima incapace di utilizzare integralmente gli effetti del fuoco — raggio d'azione, ubiquità, tempestività, che consentono la massima aderenza, nel tempo e nello spazio, fra i due parametri.

Il conseguimento della superiorità locale risulta agevolato, non solo perchè la minaccia di operazioni con forze aeromobili induce l'avversario ad una maggiore dispersione delle forze, ma anche perchè, grazie alla aeromobilità ed alla celerità di intervento da essa consentita, è possibile adeguare in poco tempo i proprî sforzi alla entità della reazione avversaria.

L'applicazione del principio della economia delle forze è meno rischiosa, in quanto l'aeromobilità consente migliori possibilità di potenziare tempestivamente, ove necessario, i settori meno guarniti.

La necessità di dover ricorrere ad azioni sistematiche è ridotta al minimo per il fatto che l'aeromobilità consente di aggirare gli ostacoli e di colpire l'avversario direttamente ove la sua organizzazione risulta più vulnerabile (fianchi e tergo).

La possibilità di puntare direttamente sugli obiettivi finali, eliminando i traguardi intermedi, consegue dal fatto che — venendo a decadere l'incidenza dei fattori, spazio, terreno, difese terrestri interposte — tutti gli elementi dell'organizzazione avversaria sono esposti, praticamente in egual misura, alle offese delle forze aeromobili.

La realizzazione della sorpresa nel tempo e nello spazio risulta maggiormente facilitata sia perchè l'aeromobilità — consentendo di mantenere le proprie forze diradate fin nell'imminenza dell'azione — rende difficile all'avversario l'attività di previsione e la predisposizione di adeguate contromisure, sia per l'elevata rapidità con cui le operazioni delle forze aeromobili si sviluppano.

La maggior sicurezza nello sviluppo della manovra è infine una conseguenza diretta della possibilità di diradamento delle proprie forze, delle difficoltà per l'avversario di prevedere le offese e di preorganizzare una difesa efficiente, delle migliori possibilità di poter ricalibrare tempestivamente i proprî sforzi, della minor durata dell'esposizione delle proprie forze alla reazione avversaria.

In sostanza quindi l'aeromobilità, oltre a consentire la soluzione di problemi che la mobilità in superficie non è in grado di risolvere, conferisce alle forze terrestri una capacità d'azione di cui è difficile stimare il valore, ma

che è senza dubbio molto più elevata di quella realizzabile con la mobilità in superficie.

Si può pertanto affermare che essa è, e sarà sempre di più, un elemento determinante per il futuro sviluppo della manovra.

« E' allora da prevedere un sempre maggiore sviluppo dell'aeromobilità delle forze terrestri? ».

La risposta è affermativa ma non deve ingenerare la convinzione che tutte le unità terrestri potranno essere rese aeromobili e che, un giorno, sarà possibile soddisfare tutte le esigenze della manovra sfruttando esclusivamente l'aeromobilità ed ignorando totalmente la mobilità in superficie. Anche l'aeromobilità infatti ha i suoi limiti, sia per quanto riguarda l'estensione a qualsiasi forza terrestre, sia per quanto riguarda l'utilizzazione nello sviluppo della manovra.

Tali limiti sono costituiti:

— dall'alto costo dei mezzi aerei e delle attrezzature per mantenerli in efficienza;

— dall'opportunità di effettuare operazioni aeromobili solo dopo aver conseguito la superiorità aerea locale;

— dall'influenza delle condizioni meteo avverse;

— dalle difficoltà, ed in certi casi dall'impossilità, di rendere aeromobili le forze terrestri armate ed equipaggiate con materiali particolarmente pesanti od ingombranti.

A causa dell'alto costo, i mezzi aerei difficilmente potranno costituire dotazione organica di tutte le unità terrestri, ma saranno, in linea di massima, tenuti accentrati e manovrati prevalentemente per il soddisfacimento di esigenze particolari.

Il conseguimento della superiorità aerea rappresenterà sempre una premessa indispensabile per lo sviluppo di operazioni con forze aeromobili, in quanto, senza un sicuro ombrello protettivo, tali operazioni correrebbero il rischio di diventare talmente onerose da sconsigliarne l'effettuazione.

Le condizioni meteo avverse costituiranno sempre un limite, non tanto per le complicazioni durante il volo (che sono in via di completo superamento) quanto per le difficoltà, per i mezzi aerei, di garantire alle forze terrestri una celere « presa di terra » e di sviluppare in loro favore un adeguato sostegno di fuoco.

Le difficoltà di rendere aeromobili le forze terrestri armate ed equipaggiate con materiali particolarmente pesanti od ingombranti incidono negativamente nello sviluppo della manovra in quanto impediscono — ed è prevedibile che lo impediranno ancora per molto tempo — di rendere aeromobili le unità corazzate che nella guerra moderna sono, in qualsiasi ambiente operativo, le vere protagoniste della battaglia.

In sintesi, quindi, l'aeromobilità:

— costituisce un elemento determinante per il futuro sviluppo della manovra;

— presenta, rispetto alla mobilità in superficie, numerosi vantaggi che fanno prevedere la tendenza al conferimento di tale requisito ad un numero sempre maggiore di unità terrestri;

— non modifica, a causa dei limiti a cui anche essa soggiace, l'esigenza di incrementare sempre più anche la mobilità in superficie delle forze terrestri.

Conclusione.

Le esperienze remote e recenti dimostrano che, generalmente, le possibilità offerte da un nuovo mezzo bellico — prima di trovare la giusta collocazione nel quadro della dottrina d'impiego in vigore e di determinare in questa gli opportuni adeguamenti — vengono valutate in modo contrastante ed eccessivo.

Alcuni, scettici sulle prestazioni del nuovo mezzo, mettono in evidenza solo gli aspetti negativi del mezzo stesso e tentano in tal modo di negare alle possibilità da esso offerte ogni valore.

Altri invece, lasciandosi trasportare dall'entusiasmo, attribuiscono alla nuova realizzazione possibilità illimitate e finiscono per convincersi che, grazie ad essa, ogni problema può dirsi risolto.

Il fenomeno si è puntualmente ripetuto anche per i nuovi mezzi che conferiscono l'aeromobilità alle forze terrestri, specie per l'elicottero.

All'apparire dell'elicottero, infatti, i pessimisti, prendendo spunto dalla vulnerabilità, dalla limitata autonomia, dalla scarsa capacità di carico, dalla insoddisfacente rusticità del mezzo, affermarono che il mezzo stesso non avrebbe mai potuto dare un contributo di rilievo allo sviluppo delle operazioni. Gli ottimisti invece, esaltando la capacità del mezzo di atterrare e decollare in località sprovviste di qualsiasi organizzazione, attruibuirono alla aeromobilità delle forze terrestri da esso consentita, possibilità assolute e comunque tali da rendere ormai superflua la mobilità in superficie.

I conflitti che si sono avuti dopo la seconda guerra mondiale, ed in particolare quello attualmente in atto nel Sud Est Asiatico, hanno fatto giustizia degli estremismi ed hanno permesso di attribuire all'aeromobilità il suo giusto valore.

Come si è cercato di mettere in luce nel corso della trattazione, l'aeromobilità offre senza dubbio notevolissimi vantaggi per lo sviluppo della manovra, ma è altresì fuori di dubbio, che essa non fa per nulla decadere l'importanza della mobilità in superficie.

L'una e l'altra forma di mobilità sono e saranno sempre necessarie sia per soddisfare esigenze diverse, sia per potersi all'occorrenza sostituire vicendevolmente, sia infine per assicurare, attraverso la loro armonica integrazione, il migliore sviluppo della manovra.

Come la comparsa dell'ordigno nucleare non ha determinato la eliminazione del fucile, così l'aeromobilità non può e non deve far ritenere superata ed inutile la mobilità di superficie.

Entrambe sono e saranno sempre, sia pure su scala diversa, condizioni essenziali per lo sviluppo della manovra; ed i migliori risultati, con il minimo dispendio di energia, saranno possibili solo attraverso la loro combinazione e la loro armonica utilizzazione.

La conferma della validità di questa affermazione è data dall'esame delle forze che gli Stati Uniti d'America attualmente impiegano nel Vietnam.

Anche se le caratteristiche dell'ambiente naturale e delle forze avversarie, in tale conflitto, esaltano i vantaggi offerti dall'aeromobilità delle forze, notiamo che nulla essi trascurano per conferire, sia alle loro forze aeromobili, sia alle rimanenti forze, una sempre maggiore mobilità in superficie.

La giustificazione di ciò sta appunto nel fatto che l'aeromobilità, pur offrendo alla manovra vantaggi notevolissimi, non menoma l'importanza della mobilità in superficie, sempre necessaria, per integrare ed, in taluni casi, per sostituire, l'aeromobilità stessa.

LA SALDATURA DEI TRASPORTI MARITTIMI COI TRASPORTI TERRESTRI

PROBLEMI POSTI DALL'AMBIENTE NUCLEARE AL SERVIZIO TRASPORTI

Col. a. t.S.G. Pietro Monsurrò

1. - Il carattere intercontinentale delle Alleanze,

. la guerra moderna, prevalentemente meccanizzata, tridimensionale, forte divoratrice di materiali,

. l'evoluzione dei mezzi di offesa verso armi sempre più potenti (N.B.C.) che esasperano le previsioni dei consumi,

. ragioni tecniche, in rapporto alla produzione di mezzi bellici sempre più progrediti, che impongono di evitare accantonamenti fin dal tempo di pace di ingenti quantitativi di materiali che in breve tempo possono diventare sorpassati,

. il differente potenziale tecnico - industriale e produttivo delle Nazioni Alleate,

. ragioni sociali che spesso trovano acuta preminenza sulle esigenze della Difesa Nazionale limitandone, in pace, la disponibilità di bilancio,

obbligano, in caso di emergenza, a trasportare in breve tempo dai Paesi produttori a quelli consumatori, o nei vari teatri di operazioni, ingenti quantitativi di materiali.

2. - Il sistema di trasporto marittimo è, ancora oggi, basilare per detti trasporti.

3. - Le installazioni portuali, fisse e note fin dal tempo di pace, costituiscono un bersaglio ghiotto della eventuale offesa nucleare avversaria. Pertanto la discarica di materiali su spiaggia o su approdi occasionali costituirà una delle più importanti branche del Servizio Trasporti in guerra.

4. - Vero è che la responsabilità della organizzazione e disciplina delle operazioni di scarico dalle navi fa capo al Ministero della Marina Mercantile,

ma in guerra una tale responsabilità diventa un peso così gravoso che non può essere lasciato a detto Dicastero sia pure con l'ausilio degli Organi collegiali di prevista costituzione all'emergenza.

5. - Scopo delle presenti note è quello di esaminare il problema della saldatura dei trasporti marittimi con i sistemi di trasporto terrestri in ambiente nucleare onde trarre ammaestramenti, sulle questioni di carattere *organizzativo, ordinativo, addestrativo* e *procedurale* che ne derivano, con particolare riferimento agli scarichi dei materiali militari nella Zona Territoriale e nella Zona Arretrata dei Servizi d'Intendenza.

Quest'ultima, sappiamo, rappresenta il naturale volano tra l'organizzazione territoriale e quella di campagna, e come tale, anche in considerazione del suo estendersi in profondità, in ambiente nucleare può diventare:

— eventuale zona terminale delle teste di linee ferroviarie;

— eventuale zona di scarico di rifornimenti urgenti provenienti da oltremare.

Dicendo eventuale, si vuole intendere « sempre che possibile » situazione contingente permettendolo, e non si esclude che in situazioni favorevoli alcuni trasporti ferroviari e marittimi possano far capo anche in zone più avanzate, per ragioni di economia, di altri mezzi di trasporto o per sfruttare particolari e più redditizi mezzi terrestri (es. oleodotti) o di scarico (es. pontili per « navi traghetto »), e, soprattutto, per ridurre i trasbordi.

Dalle presenti note esulano gli sbarchi dal mare e le operazioni anfibie di carattere tattico.

La discarica dei materiali dalle navi. Considerazioni.

6. - In tempo di pace, la discarica dei materiali dalle navi avviene normalmente nei porti sfruttando:

— le attrezzature portuali;

— le attrezzature di bordo;

— il personale portuale (nelle più svariate gamme di specializzazione secondo le merci da muovere).

7. - *Le attrezzature portuali* comprendono:

— *impianti fissi:*

. moli, pontili, banchine, scali, magazzini, aree di parcheggio o di immagazzinaggio all'aperto, serbatoi, silos, frigoriferi, attrezzature per il carico e lo scarico rapido di navi « container », ecc.;

— *impianti di trasporto:*
. ferrovie interne del porto per il collegamento dei moli fra di loro e con il tronco ferroviario portuale;
. rete stradale portuale che integra la rete ferroviaria e facilita i brevi movimenti interni del porto;
— *attrezzature per il carico e lo scarico delle navi:*
. chiatte che integrano o sostituiscono le ferrovie o forniscono mezzi supplementari di carico o scarico di navi;
. gru terrestri o galleggianti di varie potenzialità;
. attrezzi vari.

8. - *Le attrezzature di bordo* in ordine di importanza sono:

— *i bighi di bordo,* ossia mezzi di sollevamento per il carico e lo scarico dalle stive. Sono generalmente due per ogni stiva e della portata media non superiore a 5 tonnellate;

— *i bighi di forza,* sono mezzi analoghi ai precedenti ma molto più potenti: sollevano fino a 30 - 50 tonnellate e più. Sono installati su quasi tutte le navi da carico sulle stive centrali ove si caricano merci più pesanti;

— *i picchi di bordo,* che sono mezzi analoghi ai precedenti, ma di modesta portata;

— *attrezzi per la manovra* dei carichi (brache di corda, metalliche od a catena, brighe per travi, ecc.);

— *verricelli* (elettrici ed a vapore) che forniscono l'energia meccanica per il sollevamento delle merci;

— *attrezzature particolari* delle navi « conteiner »;

— *ponti elevatori* su navi appositamente costruite o adattate per lo scarico diretto a banchina di automezzi.

9. - *Il personale per il carico e lo scarico* è tratto dagli operai « portuali » che, nei porti più importanti, sono raggruppati in compagnie ciascuna delle quali è specializzata in particolari attività (passeggeri, merci varie, carbone, petrolio, nelle stive, in banchina, ecc.), disciplinate da appositi Enti (es. Ente Autonomo del Porto di Napoli; Consorzio del Porto di Genova, ecc.) oppure dalle Capitanerie di Porto (Ufficio del Lavoro Portuale).

10. - La lunga esperienza di detto personale accoppiata alla razionale utilizzazione di tutti i mezzi e di tutte le attrezzature di bordo e portuali per il carico e lo scarico delle merci, il lungo affiatamento tra le varie squadre di lavoro (vette) a bordo ed a terra, l'incentivo economico, fanno sì che il ritmo di lavoro per il carico e lo scarico delle merci dalle navi, in pace e nei porti, sia piuttosto celere anche se nelle squadre vi lavorano persone anzianissime ma esperte nel lavoro e quindi nell'impiego delle varie attrezzature.

A titolo di esempio possiamo dire che in *1 ora* da un boccaporto (stiva), con una squadra a bordo ed una a terra, il rendimento medio è il seguente:

a) merci varie: 6 - 10 tonnellate;

b) carri armati: 2 - 3 carri;

c) munizioni: 20 - 30 tonnellate.

La sensibile differenza di rendimento tra munizioni e merce varia è dovuta al fatto che, normalmente, le casse di munizioni sono di peso e volume non eccessivo (30 - 50 Kg) e pressochè costante; e ciascun collo risulta perciò maneggevolissimo.

Il rendimento inoltre è acuito dalle tariffe per lo scarico di merci pericolose e nocive che aumentano, in determinate situazioni, il costo per tonnellata di svariate volte (4 - 6) quello di altre merci.

La discarica dei materiali su spiagge o su approdi occasionali.

Personale.

11. - Dopo quanto innanzi esposto, viene spontanea la domanda: « fuori dai porti, ossia su spiaggia, senza poter sfruttare le attrezzature portuali, ma solo quelle di bordo ed altre attrezzature similari ma meno potenti, che spesso inducono a lavorare a braccia, è possibile mantenere lo stesso ritmo di lavoro innanzi riportato? ».

La risposta è negativa.

Ma oltre al ritmo più lento imposto dalle attrezzature è da considerare anche l'età dei portuali, che, a causa della cerchia chiusa delle immissioni, è destinata ad invecchiare. Viene quindi spontanea altra domanda: « tutti i portuali sono in grado, per capacità fisica, di far fronte ad un lavoro più estenuante fuori dai porti? ».

Anche qui la risposta è negativa.

Soltanto una parte di essi, sempre meno numerosa, sarà in grado di lavorare; i rimanenti, al massimo, potranno fare da guida ad elementi giovani ed inesperti ma fisicamente idonei per conferire alle complesse operazioni di scarico su spiaggia o approdi di ripiego un certo dinamismo e nello stesso tempo un sufficiente grado di sicurezza tecnica del personale addettovi.

Se dai suddetti elementi « guida » escludiamo anche gli analfabeti e i semianalfabeti, il numero dei portuali utilizzabili per eventuali scarichi su spiaggia si assottiglia ancora di più.

12. - L'utilizzazione di detto personale in guerra per la discarica delle navi su spiaggia richiede perciò delle predisposizioni fin dal tempo di pace per la sua selezione ai fini della:

— utilizzazione del personale più giovane e meglio preparato per compiti di dirigenza (capi squadra) o di alta specializzazione (gruisti, stivatori, ecc.);

— utilizzazione del personale giovane ma non idoneo ai compiti di dirigenza come scaricanti comuni;

— destinazione del personale fisicamente meno idoneo agli scarichi nei porti ove, sempre che la situazione lo consenta, verrà impiegato per utilizzare l'attrezzatura di scarico portuale che, come innanzi detto, per la sua maggiore idoneità e potenzialità, richiederà sempre minori sforzi fisici del personale addetto alle operazioni di scarico e consentirà minore durata degli scarichi stessi. Minore durata che rappresenta anche un fattore di sicurezza da offese avversarie.

13. - Occorre perciò fin dal tempo di pace effettuare il censimento e la selezione qualitativa dei « portuali » nelle loro varie specializzazioni e tenere gli elenchi continuamente aggiornati, onde evitare che detto personale, preziosissimo in guerra, possa essere disperso con obblighi di chiamata alle armi per mobilitazione o per altri motivi.

In altri termini occorre predisporre la « militarizzazione » di tutto il suddetto personale attraverso le Capitanerie di Porto che dovrebbero attuare le predisposizioni d'accordo con i Distretti Militari interessati.

14. - Una volta selezionati, i « portuali » dovrebbero essere raggruppati in:

— idonei per operazioni su spiaggia o su approdi occasionali, da destinare alla costituzione di appositi reparti;

— idonei per operazioni nei porti, da destinare a disposizione delle Autorità portuali.

Ciascun reparto dovrebbe avere completa autonomia di trasporto per v.o. per potersi trasferire rapidamente dove è necessario e dovrebbe avere il più possibile il carattere « regionale » allo scopo di facilitare l'affiatamento fra i vari gruppi di lavoro e nello stesso tempo accorciare le distanze marine e terrestri per le attrezzature mobili (natanti, terrestri, anfibie).

Attrezzature.

15. - Mentre il problema del personale sembra risolvibile abbastanza agevolmente, alquanto più complesso si presenta il problema delle attrezzature per il loro elevato costo e per la non convenienza della « requisizione in proprio ».

Occorrerà perciò necessariamente ricorrere alla « requisizione in prestastazione » lasciando così ai proprietari delle attrezzature stesse, siano essi Enti, siano essi privati, regolarmente autorizzati, l'onere della conservazione, della manutenzione e sostituzione delle attrezzature non più « sicure nell'impiego per sofferta usura », dando facoltà ai proprietari stessi di utilizzare le proprie attrezzature anche a favore di terzi, ma con precedenza assoluta all'Autorità che ha disposto la « requisizione in prestazione ».

Il personale delle ditte avente eventuali obblighi di richiamo, dovrebbe essere lasciato a disposizione delle ditte stesse.

La requisizione in prestazione delle attrezzature consentirebbe, anche dal punto di vista dei compensi, una maggiore facilità di accordi sulla base delle tariffe vigenti al momento della requisizione stessa.

Alcuni mezzi speciali (ad esempio mezzi anfibi e mezzi da sbarco) di difficile reperibilità dovrebbero essere approvvigionati ed accantonati fin dal tempo di pace. Appositi reparti addestrativi dovrebbero provvedere alla preparazione del personale di leva predestinato all'esercizio dei suddetti mezzi.

Mezzi integrativi.

16. - La requisizione in prestazione delle attrezzature di carico e scarico e la militarizzazione dei portuali, non risolverebbero il problema degli scarichi delle navi sulle spiagge e sugli approdi occasionali.

Occorrono mezzi integrativi costituiti da:

— attrezzature particolari per lo scarico su spiaggia (es. gli anfibi di cui si è già accennato);

— mezzi di trasporto (automezzi) ordinari e speciali per il rapido allontanamento dei materiali dai posti di scarico;

— attrezzature del Servizio lavori ponti e strade, per l'approntamento degli approdi o dei punti di discarica a mezzo di bettoline; di rampe, per facilitare l'afflusso e deflusso di mezzi terrestri e di mezzi anfibi; di tronchi stradali, per allacciamento delle zone di scarico alle vie ordinarie e alle stazioni ferroviarie, ecc.;

— materiali per la costruzione di depositi temporanei a terra per il riconoscimento e lo smistamento dei materiali o di depositi polmone, in modo da conferire agli scarichi la maggiore rapidità possibilie ed un sufficiente grado di sicurezza con l'immediato diradamento dei materiali appena sbarcati.

17. - Sorge così la necessità di disporre, per la discarica dei materiali dalle navi, di appositi reparti, complessi nei compiti e nella loro struttura per l'eterogeneità del personale e delle attrezzature e aventi come caratteristica principale la massima rapidità operativa.

18. - I reparti per la discarica delle navi dovrebbero pertanto essere ordinati su:

— unità per le operazioni a bordo;

— unità per le operazioni a terra;

— unità per il trasporto da sottobordo a banchina o su spiaggia;

— unità per il trasporto a terra e per conferire a detti reparti mobilità in proprio ed un certo grado di autonomia di mezzi di trasporto di primo impiego ed a breve raggio;

— unità guardie, manovalanza e difesa vicina;

— unità del genio per l'approntamento degli approdi, degli accessi e per assicurare la viabilità;

— unità movieri e di polizia militare;

— unità di comando e servizi per assicurare la vita del reparto ed il corretto e tempestivo smistamento dei materiali sbarcati.

La semplice elencazione di dette unità e la molteplicità delle funzioni stanno a dimostrare la complessità di detti reparti.

Se a ciò si aggiunge la eterogeneità di provenienza del personale, è facile dedurre che reparti del genere non possono essere improvvisati al momento del bisogno, ma devono essere approntati, sia pure in forma embrionale, fin dal tempo di pace e intensamente addestrati.

Le difficoltà da superare « al momento del bisogno », in mancanza di nuclei precostituiti, sia pure con attrezzature ridotte al minimo e comprendenti soprattutto quelle di scarsa reperibilità alla requisizione, potrebbero addirittura paralizzare il processo logistico all'origine.

19. - *Impiego.* Per l'impiego, i reparti in parola dovrebbero far capo ad apposito Comitato Regionale (o d'Intendenza) per la discarica di materiali su spiaggia, composto da personale militare e civile da trarre dai Dicasteri interessati.

In particolare il Comitato dovrebbe essere costituito con i rappresentanti:

— dei Comandi Militari Territoriali interessati;

— della Marina Militare;

— della Marina Mercantile;

— della Prefettura;

— degli Enti Autonomi del porto;

— del Genio Civile per le opere marittime della Provincia;

— della Direzione Superiore della Dogana;

— dei seguenti Ministeri:

. Lavori Pubblici;
. Industria e Commercio;
. Lavoro e Previdenza Sociale.

20. - *Procedura.* Il Comitato, ricevuto il preavviso o l'ordine di scarico delle navi e le direttive relative alle località di scarico, allo smistamento dei materiali ed alle eventuali priorità, compila i progetti di scarico determinando il fabbisogno in larga massima di personale, di attrezzature, di mezzi e di eventuali lavori occorrenti per i singoli scarichi.

Ciascun rappresentante, funzionando anche da organo di collegamento col Comando o con l'Ente che lo ha distaccato, dispone, per la parte di propria competenza, in modo che gli scarichi avvengano nella zona stabilita dalle direttive superiori, con la massima tempestività e celerità ed in un clima di relativa sicurezza dal mare e da terra.

La presenza di così larga rappresentanza nel Comitato di impiego dei reparti di discarica, è necessaria per evitare i tempi morti della « preparazione degli scarichi » che richiede spesso una complessa organizzazione tecnico - logistica, e per superare rapidamente eventuali ostacoli burocratici.

CARATTERISTICHE TECNICO - TATTICO - LOGISTICHE DELLE ZONE DI SCARICO SU SPIAGGIA O SU APPRODI OCCASIONALI. ORGANIZZAZIONE DEL TRATTO DI SPIAGGIA.

21. - Per chiarezza di esposizione andremo elencando dette caratteristiche inserendole nel quadro degli scarichi in ordine di tempo.

Prima dell'arrivo della nave occorre riconoscere, nel tratto di costa assegnato, la zona più idonea per lo sbarco dei materiali.

In linea di massima una spiaggia, per lo scarico dei materiali, deve rispondere a requisiti :

— *tecnici,* che sono immanenti perchè condizionano la possibilità o meno di effettuare lo scarico;

— *prevalentemente tattici* o *prevalentemente logistici,* secondo la situazione in cui si opera.

22. - *Requisiti tecnici.* Prima della ricognizione, gli incaricati dell'importante compito (ufficiali dell'E.I. per la parte terrestre e della M.M. per la parte marittima) devono effettuare un accurato studio di tutti i documenti relativi al tratto di costa da riconoscere (memorie, fotografie aeree, mappe, ecc.).

Durante la ricognizione, particolare cura dovrà essere posta nell'esaminare minutamente:

— eventuali ostacoli per le operazioni di scarico costituiti dalle correnti marine (risacche), dalle maree, dalla conformazione della costa (a picco, piatta, ecc.), dalla natura della spiaggia (ghiaiosa, sabbiosa, ecc.), dalle normali condizioni atmosferiche locali, dalla esistenza di scogli sottomarini, ecc.;

— dimensioni della spiaggia in rapporto dell'entità e natura dei materiali e dei mezzi da sbarcare;

— lavori da eseguire:

. sistemazione dei punti di sbarco per l'impiego di gru a ruote o su cingoli;

. rettifica di gradienti;

. costruzione di piccoli pontili di approdo;

. sistemazione della zona di battigia per facilitare l'eventuale afflusso e deflusso di mezzi anfibi;

. costruzione eventuale di depositi di transito o di smistamento;

. allacciamenti della spiaggia col retroterra.

La ricognizione del tratto di spiaggia va *sempre* compiuta anche quando lo stesso tratto è stato sfruttato di recente per analoghe operazioni. Ciò perché il mare può sempre riservare delle sorprese.

23. - *Requisiti tattici:*

— minore possibile vulnerabilità rispetto alle più probabili offese nemiche (da terra, dal mare e dall'aria);

— possibilità di difesa offerte dal terreno circostante la zona degli scarichi;

— possibilità di diradamento e occultamento;

— possibilità di facile sorveglianza di tutta la zona.

24. - *Requisiti logistici:*

— facilità di scarico dei mezzi da sbarco sulla spiaggia;

— rapidità di inoltro nel retroterra dei mezzi anfibi;

— possibilità di rapido deflusso dei materiali sbarcati;

— viabilità (strade di accesso e di deflusso distinte);

— parcheggio di mezzi in zone defilate e di facile occultamento dall'alto;

— facilità di accesso agli scali ferroviari;

— attendamento del personale in modo da evitare addensamenti e contemporaneamente eccessive perdite di tempo negli spostamenti per recarsi sui posti di lavoro.

25. - *Organizzazione del tratto di spiaggia.* Una volta prescelto il tratto di spiaggia occorre organizzarlo mediante l'attuazione tempestiva di:

— lavori preventivati in sede di ricognizione;

— segnaletica;

— collegamenti;

— impianti per la vita del reparto di discarica;

— difesa vicina, contraerea e dal mare, qualora la zona non sia già « protetta » da tali offese;

— misure antincendio.

Nella fase esecutiva dei lavori devono potere intervenire, all'occorrenza, tutte le Amministrazioni in grado di dare il loro concorso (ANAS, Genio Civile ecc.).

26. - *Arrivo della nave e inizio dello scarico.* Non appena la nave ha gettato l'ancora nello specchio d'acqua antistante la zona prescelta per lo scarico, occorre prendere immediati contatti col Comandante allo scopo di:

— ricevere novità relative al carico (eventuali perdite o degradazioni durante la navigazione) e al personale di bordo (eventuali malattie infettive, ecc.);

— prendere accordi sul piano di scarico già predisposto e sull'ora di inizio dello scarico stesso.

Una volta iniziato lo scarico è necessario dirigere le varie operazioni in modo da evitare congestionamenti sulla spiaggia, nei depositi di transito o negli scali ferroviari. Particolare cura dovrà essere rivolta alla identificazione e smistamento dei materiali giunti in base alla documentazione ed agli ordini ricevuti.

Conclusioni.

Questa rapida sintesi delle operazioni di scarico di una nave su spiaggia è sufficiente a dare una pallida idea della complessità e della mole di dette operazioni.

Il problema appare in tutta la sua importanza se si tiene conto che in pace, annualmente (secondo statistiche ufficiali), l'attività di scarico dei porti italiani ascende a circa 95 milioni di tonnellate di merci sbarcate da navi provenienti dall'estero, mentre le merci sbarcate e trasportate con mezzi della navigazione di cabotaggio (ossia relative ai natanti che sbarcano merci in porti nazionali) ascende a circa 25 milioni di tonnellate di merci.

Il totale degli scarichi di merci dalle navi ascende quindi a 120 milioni di tonnellate annue.

Il movimento si riferisce a circa 50 porti.

E' prevedibile che, in determinate occasioni, l'attività di scarico sui litorali debba assorbire una buona parte o quasi tutta l'attività che si svolge normalmente nei porti della penisola.

Nè si può pensare all'organizzazione di « porti sicuri » dal punto di vista dell'offesa avversaria in modo da farvi affluire un maggior numero di navi con turni di lavoro continuativi perchè:

— la potenzialità di scarico e di deflusso da un qualsiasi porto, anche in tempo di pace, trova limitazioni non solo nelle attrezzature portuali, ma anche nello sviluppo del retroterra (viabilità ordinaria e ferroviaria);

— si creerebbe un pericoloso addensamento che richiamerebbe l'attenzione di un vigile servizio informativo avversario e la sicurezza svanirebbe in breve tempo;

— l'estendersi dell'impiego dei mezzi di offesa nucleare, con tutta una vasta gamma di potenza, rende possibile inutilizzare in breve tempo i maggiori o addirittura tutti i porti, che rappresentano sempre bersagli paganti.

In una guerra totale è facile perciò prevedere che occorrerà ricorrere agli scarichi su spiaggia o su approdi occasionali non solo per le esigenze militari ma anche per quelle civili. Da qui la complessità dell'organizzazione innanzi adombrata.

PROPOSTE.

Nel campo ordinativo e addestrativo:

Costituire fin dal tempo di pace reparti addestrativi di mezzi anfibi tipo BARC - USA — idonei anche allo scarico di carri armati — da dare in dotazione all'E.I. per l'addestramento del personale di leva al particolare compito, inquadrati in minori unità (cp. di discarica materiali su spiaggia) a costituzione mista (Esercito - Marina).

Le spese di costituzione e mantenimento in vita di reparti del genere potrebbero in tutto od in parte essere recuperate con lo scarico in proprio di materiali militari fuori dai porti a scopo addestrativo.

All'emergenza il reparto potrebbe agevolmente completarsi con portuali militarizzati ed andare a costituire, con unità di altre Armi e Servizi, unità di ordine superiore del tipo btg. trasporti USA, ma con le caratteristiche elencate al precedente paragrafo 18.

Nel campo della mobilitazione:

Predisporre:

— la costituzione dei reparti di discarica su spiaggia o su approdi occasionali;

— la selezione e la militarizzazione dei portuali e del personale ausiliario occorrente ai reparti di discarica;

— la requisizione in prestazione delle attrezzature;

— l'accantonamento delle dotazioni.

Nel campo legislativo:

Disciplinare e regolamentare i rapporti fra i rappresentanti le varie Amministrazioni dello Stato interessate e innanzi citate (v. Comitati Regionali per la discarica dei materiali su spiaggia) onde evitare perplessità all'atto dell'emergenza e conferire ai reparti di discarica su spiaggia, una volta completati o costituiti ex novo, la massima prontezza di intervento, ottenibile soltanto con l'adeguato e tempestivo sostegno delle varie Amministrazioni.

Nel campo organizzativo:

L'organizzazione degli scarichi su spiaggia per la sua complessità, e per la sua importanza, ai fini della sopravvivenza della Nazione, per le sue ripercussioni nel campo dell'Alleanza, deve necessariamente essere predisposta e collaudata fin dal tempo di pace e far capo a Comandi periferici di livello elevato (Comandi Regione Militare).

N. d. R. - L'articolo esprime idee personali dell'Autore. La materia trattata è suscettibile di diversa impostazione sulla base delle nuove tecniche del traffico integrato con trasporto mediante « containers ».

Si assiste infatti attualmente a due distinti processi di sviluppo del fenomeno della containerizzazione: uno legato alla comparsa dei containers - ships che impone l'organizzazione di trasporti terrestri containerizzati per l'allacciamento tra i porti e l'entroterra (trasporti combinati mare - terra); l'altro che nasce da una esigenza autonoma specifica ai traffici terrestri, analoga ma non identica a quella dei traffici via mare (trasporti combinati strada - rotaia).

Nell'uno e nell'altro caso si tratta dell'attuazione del principio del traffico integrato, basato sul presupposto della rigida interdipendenza funzionale ed economica dei traffici merci con containers, tanto tra i vari modi di trasporto, che tra i vari Paesi.

Secondo una previsione americana, nel prossimo decennio si giungerà a sostituire col sistema del trasporto marittimo containerizzato circa l'80% dell'attuale traffico tradizionale, mentre entro il 1970 faranno la spola fra l'America e l'Europa 26 containers - ships americane e 10 europee, con una capacità annua di traffico nei due sensi valutabile a circa 800.000 containers, corrispondenti ad un volume di quasi 20 milioni di tonnellate di merce.

RASSEGNA DELLE NUOVE SORGENTI DI ALIMENTAZIONE

Cap. S.Te.T. Giovanbattista Rossi

Dopo la seconda guerra mondiale è stato intensificato lo studio delle sorgenti di alimentazione per esigenze militari, industriali e per l'impiego nei veicoli spaziali. A tutt'oggi molto è stato realizzato in questo campo e, nel presente articolo verranno presi in esame alcuni dei sistemi messi a punto nei vari Paesi che hanno puntualizzato le loro ricerche sui seguenti tipi di convertitore di energia:

— convertitori termoelettrici;
— convertitori termoionici;
— convertitori magnetoidrodinamici;
— convertitori termofotovoltaici;
— celle a combustibile.

I suddetti convertitori hanno il pregio di trasformare direttamente l'energia termica in energia elettrica (primi quattro) e l'energia chimica in energia elettrica (ultimo tipo), senza che i sistemi abbiano parti meccaniche in movimento.

La necessità di studiare questi nuovi generatori è sorta principalmente per soddisfare esigenze militari (silenziosità, robustezza, affidabilità, rendimento, peso e dimensioni) e da problemi di economia di combustibile le cui riserve naturali vanno verso un inevitabile esaurimento.

La *figura 1* è uno schema sintetico delle possibili vie seguite per ottenere energia elettrica da altri tipi disponibili di energia. Solo i sopraccitati sistemi saranno argomento di trattazione nel presente articolo.

I suddetti convertitori si basano sullo stesso principio della prima legge della termodinamica, secondo la quale l'energia può essere convertita in varie forme, senza che essa, in un sistema termodinamico chiuso possa, in nessun caso, essere creata o distrutta.

Nella conversione dell'energia termica in altre forme di energia vi è un limite massimo nel rendimento definito dalla cosiddetta efficienza di Carnot del processo. Questo rendimento sarà tanto più alto quanto più grande sarà la differenza tra la temperatura interna del convertitore e quella esterna, dell'ambiente, in cui essa opera.

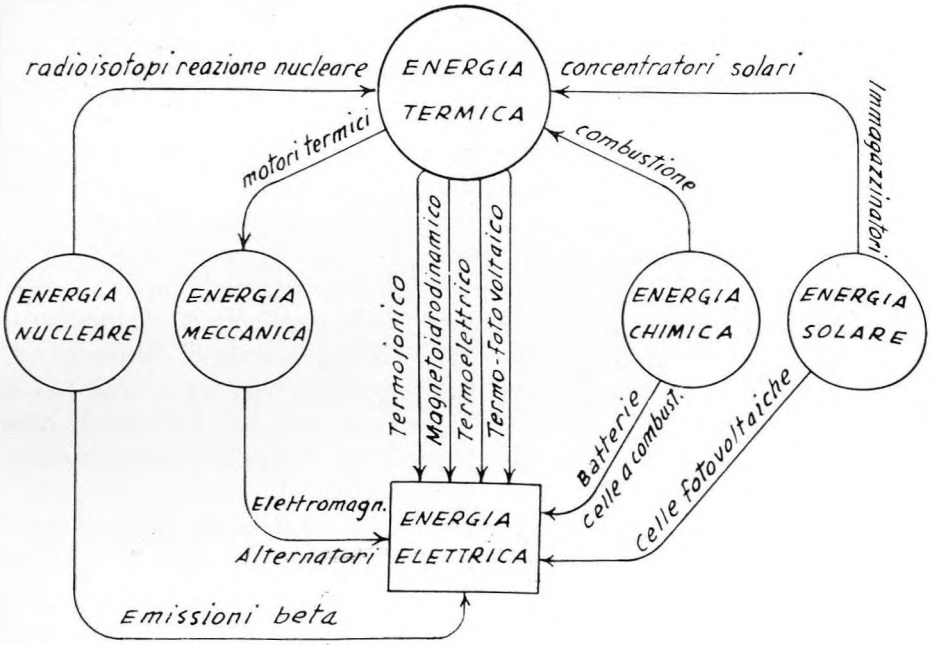


Fig. 1.

Nella trasformazione dell'energia chimica direttamente in energia elettrica il rendimento teorico di conversione è uguale a uno. In pratica con modelli di laboratorio è stato raggiunto il valore di 0,85, ciò perchè non è possibile eliminare le perdite interne del generatore.

Generatori termoelettrici.

Gli effetti termoelettrici sono fenomeni reversibili.

Essi hanno origine allorchè un gradiente di potenziale, o termico, è imposto ad un conduttore o a due conduttori saldati su una superficie comune. Infatti, allorchè è imposta una differenza di temperatura si ottiene una corrente elettrica; e viceversa, è prodotta una differenza di temperatura, se viene imposta una corrente elettrica.

Nel primo caso si ha un convertitore di energia termica in elettrica, nel secondo un convertitore di energia elettrica in calore.

I tre più importanti effetti termoelettrici sono: l'effetto Seebek, l'effetto Peltier e l'effetto Thompson.

Tomas Seebek, nel 1822, riscaldando una giunzione di due metalli diversi, scoprì che un galvanometro collegato ad essa rivelava la presenza di una corrente elettrica generata a spese dell'energia chimica.

Nel 1834, l'orologiaio francese Jean Peltier, facendo scorrere della corrente elettrica in una giunzione di due metalli diversi, constatò che, a secondo la direzione della corrente, la giunzione stessa si riscaldava o si raffreddava.

Thompson, nel 1857, scoprì un terzo effetto termoelettrico nei materiali omogenei. Egli constatò che un solido omogeneo, in presenza di un gradiente di temperatura, era sede di una forza elettromotrice il cui valore dipendeva dalla natura del solido stesso.

La *figura 2* illustra il principio di funzionamento di un convertitore termoelettrico del tipo a semiconduttore. Nella *figura 2 - A* è mostrato un blocchetto di semiconduttore di tipo « n », cioè con eccesso di elettroni; nella *figura 2 - B* invece un blocchetto di semiconduttore tipo « p », cioè con difetto di elettroni; nella *figura 2 - C* l'unione, tramite una barretta di rame, dei due tipi, per formare l'elemento base di un generatore termoelettrico a semiconduttore.

Nella parte sinistra della *figura 2 - A* il semiconduttore è alla temperatura ambiente e gli elettroni si muovono liberamente in tutte le direzioni. Se si connette il semiconduttore ad un carico, uno strumento in serie (vedi figura), non rivela passaggio di corrente. Se viceversa si riscalda un estremo del blocchetto, come è mostrato nel lato destro della *figura 2 - A,* gli elettroni dell'estremo caldo acquistano maggiore velocità e maggiore energia cinetica, per cui, i più veloci, diffondono anche verso l'estremo freddo del semiconduttore ove danno origine ad un sovrappopolamento. Questa distribuzione dissimetrica viene limitata dalla formazione della carica spaziale che respinge gli elettroni successivi verso l'estremo caldo; ne consegue un equilibrio dinamico col risultato che la densità degli elettroni all'estremo freddo è maggiore di quella dell'estremo caldo.

Se si collegano le due facce del semiconduttore ad un carico, in questo vi sarà passaggio di corrente, come mostra la figura. Il senso di scorrimento sarà dall'estremo freddo all'estremo caldo nel carico e dall'estremo caldo all'estremo freddo nell'interno del blocchetto.

Nel semiconduttore di tipo « p », cioè con difetto di elettroni, si ha una situazione simile, ma con segno diverso, *figura 2 - B.*

Unendo due blocchetti di materiale semiconduttore, tipo « n » e tipo « p », si ottiene un elemento base di pila termoelettrica come è mostrato in *figura 2 - C.*

Questo elemento trasforma direttamente in elettricità il calore applicato dal basso. La tensione che esso genera dipende dalla differenza di temperatura tra l'estremo caldo e l'estremo freddo.

In questi ultimi anni sono state effettuate intense ricerche nel campo dei semiconduttori, riuscendo ad ottenere nella conversione termoelettrica una efficienza accettabile, per cui oggi essi vengono correntemente impiegati nei generatori termoelettrici e nei refrigeratori.

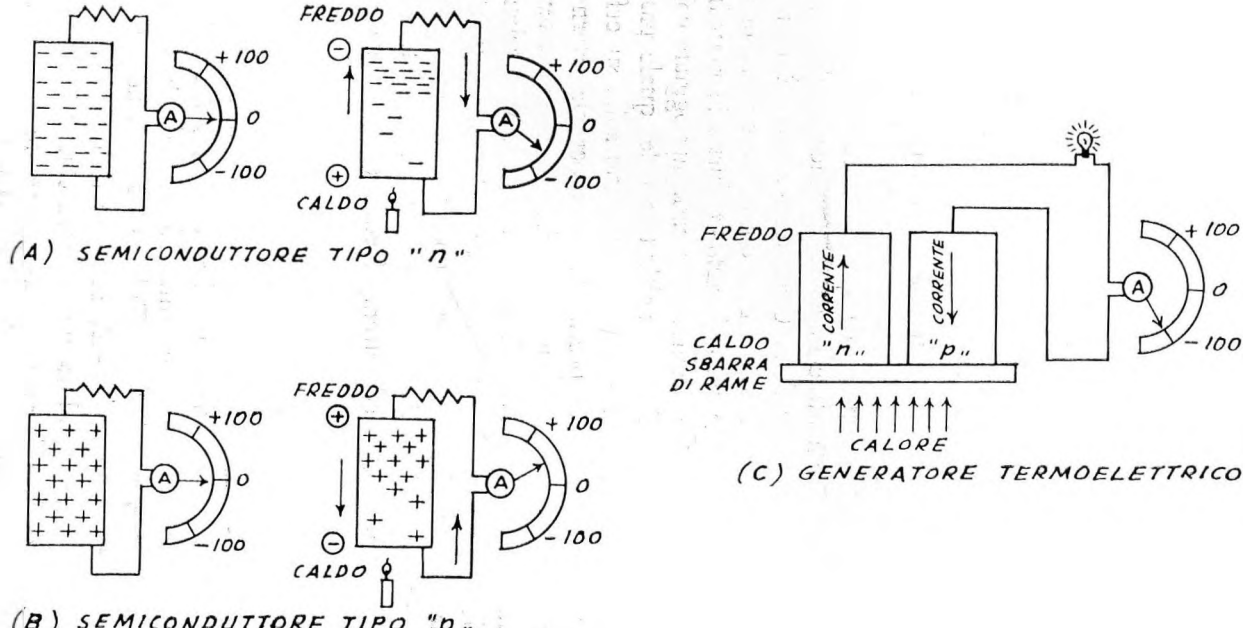

FREDDO
+100
0
-100
CALDO
(A) SEMICONDUTTORE TIPO "n"
(B) SEMICONDUTTORE TIPO "p"
CORRENTE
"n"
"p"
CALDO
SBARRA
DI RAME
CALORE
(C) GENERATORE TERMOELETTRICO

Fig. 2.

I principali vantaggi dei generatori, basati sui principî su esposti, sono i seguenti: nessuna parte in movimento, nessun effetto giroscopico, scarsa necessità di manutenzione, grandissima durata, silenziosità di funzionamento, impiego di ogni tipo di combustibile, rendimento indipendente dal carico.

Di contro presentano i seguenti svantaggi: basso rendimento, bassa tensione, bassa impedenza d'uscita.

Nelle conferenze annuali sulle sorgenti di alimentazione tenute a Fort Monmouth (U.S.A.) nel 1966, l'esercito U.S.A. ha presentato un generatore termoelettrico da impiegare su autoveicoli per la produzione di energia elettrica per gli usi di bordo, per l'alimentazione di stazioni radio, per carica batterie, ecc., nonchè per la produzione di aria calda necessaria al condizionamento dell'abitacolo dell'automezzo stesso.

La potenza fornita da questo generatore è di 400 Watt a 24 Volt c.c. Può essere alimentato a benzina, kerosene o nafta, può essere installato in qualsiasi posizione. Esso è costituito da 456 termocoppie a semiconduttore connesse in 12 moduli contenenti ciascuno 38 elementi collegati in serie; i 12 moduli sono collegati in parallelo. Ogni termocoppia è formata da due piastrine cilindriche di semiconduttori tipo « n » e « p », la piastrina « p » è costituita da una lega di germanio - bismuto - tellurio, la piastrina « n » da una lega di piombo - tellurio. Le termocoppie sono appoggiate col lato caldo sulla superficie esterna di un cilindro, nell'interno del quale passa l'aria riscaldata dalla combustione, col lato freddo poggiano sulla superficie interna di un altro cilindro, coassiale col primo, la cui superficie esterna è lambita da una corrente di aria fresca. Il generatore dispone di un sistema automatico di regolazione della tensione e di particolari valvole a selenoide per la regolazione della quantità di carburante da immettere nel bruciatore in relazione all'energia richiesta dal carico. Esso può funzionare da -54°C a 24°C; superando il limite alto, il rendimento diminuisce in quanto diminuisce il salto termico tra estremo caldo ed estremo freddo delle termocoppie.

Generatori termoionici.

Come è noto, Tommaso Edison, mentre conduceva le prove per aumentare la vita dei filamenti delle lampadine ad incandescenza, scoprì che i metalli riscaldati emettevano elettroni. Egli costruì una lampada a due filamenti, come mostrato in *figura 3 - A,* ed alimentando solamente un filamento, notò che nell'altro circolava una piccola corrente che, come giustamente intuì, proveniva dal filamento caldo. Questo fenomeno, chiamato effetto Edison, costituisce l'emissione termoionica che sta alla base del funzionamento di tutti i tubi elettronici.

Lo stesso principio è strutturabile nella realizzazione di convertitori termoionici purchè si abbia un gran flusso di elettroni che dal catodo caldo,

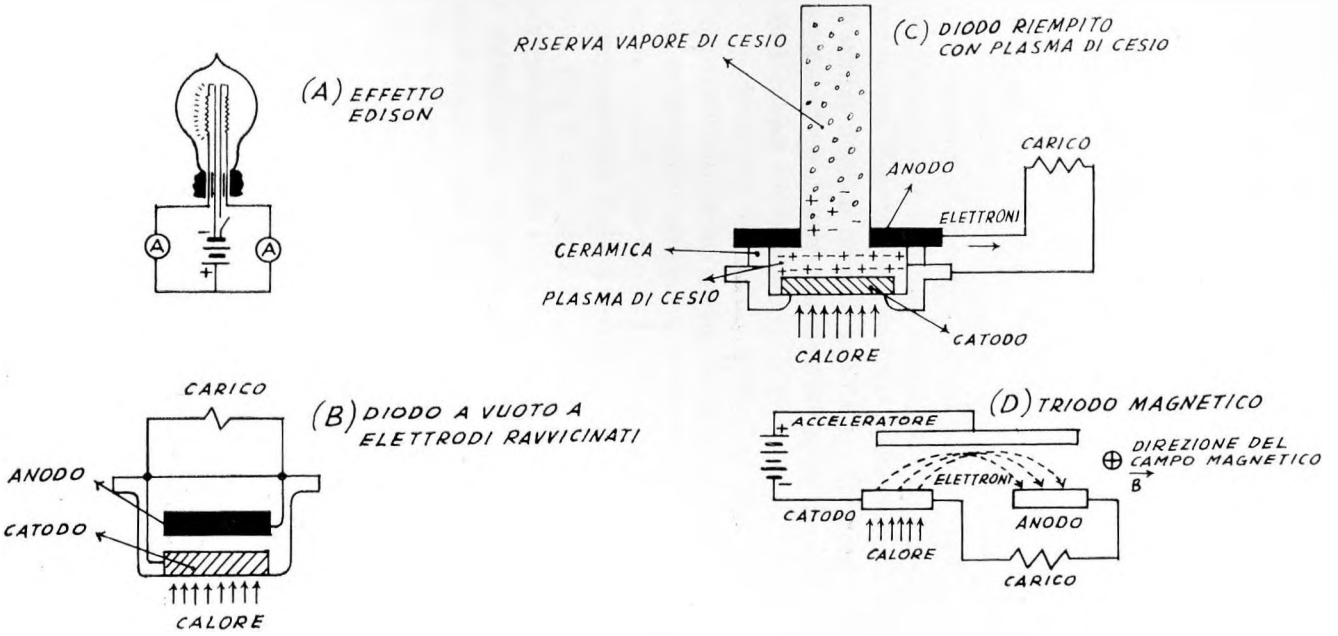

(A) EFFETTO EDISON
A
A
RISERVA VAPORE DI CESIO
(C) DIODO RIEMPITO CON PLASMA DI CESIO
CARICO
ANODO
ELETTRONI
CERAMICA
PLASMA DI CESIO
CATODO
CALORE
CARICO
(B) DIODO A VUOTO A ELETTRODI RAVVICINATI
ANODO
CATODO
CALORE
(D) TRIODO MAGNETICO
ACCELERATORE
DIREZIONE DEL CAMPO MAGNETICO
B
ELETTRONI
CATODO
ANODO
CALORE
CARICO

Fig. 3.

raggiunga l'anodo freddo. Ciò offre delle difficoltà in quanto gli elettroni, formando una carica spaziale nei pressi del catodo, danno luogo ad un potenziale ritardante che riduce il flusso di elettroni successivamente emessi, facendone rientrare parecchi nella superficie emittente. Per aggirare questo inconveniente sono stati realizzati tre tipi di convertitori termoionici in cui la carica spaziale, con opportuni accorgimenti, è notevolmente ridotta o eliminata del tutto; essi sono: diodo a elettrodi ravvicinati *figura 3 - B,* diodo con plasma di cesio *figura 3 - C* e triodo magnetico *figura 3 - D.*

Nel diodo ad elettrodi ravvicinati, affinchè non si abbia la formazione spaziale, la distanza fra anodo e catodo deve essere inferiore a 0,01 mm. Ciò comporta problemi tecnologici ardui da risolvere poichè è difficile che la distanza tra gli elettrodi resti invariata alle temperature di funzionamento, circa 1.200°C, e nelle condizioni d'impiego del convertitore (scosse, vibrazioni, ecc.), per cui con facilità le due superfici si toccano con conseguente messa fuori uso del generatore.

I primi convertitori di questo tipo furono messi a punto dai laboratori militari U.S.A. nel 1956 e furono chiamati macchine termoelettroniche.

Il rendimento di questo tipo di convertitore è basso, esso è compreso tra il 12 e il 14 per cento.

La potenza specifica di uscita si aggira sui 10 - 30 Watt per cm^2 per cui il diodo ad elettrodi ravvicinati risulta uno dei più leggeri convertitori di energia.

Con un peso minore di 450 gr per KWatt esso presenta un impiego vantaggioso nei veicoli spaziali.

Un convertitore di tale tipo potrebbe essere impiegato nella utilizzazione dell'energia nucleare, facendo agire direttamente la bacchetta di materiale fissile come catodo ed il contenitore come anodo. L'alta temperatura, richiesta per il funzionamento, riduce considerevolmente la vita del sistema per cui se si desidera prolungarla si dovrà diminuire la sua efficienza diminuendo la temperatura di lavoro.

Il secondo metodo per eliminare la carica spaziale consiste nell'introdurre nel diodo un plasma di cesio, i cui ioni positivi, neutralizzando gli elettroni della carica spaziale, permettono un maggior flusso di corrente. Un ione può cancellare la carica di diversi elettroni, cosicchè la corrente ionica è solo una piccola parte della corrente elettronica. L'impiego del cesio è consigliato dal fatto che esso è più facilmente ionizzabile.

In questo diodo le condizioni di lavoro impongono una temperatura del catodo superiore ai 2.000°C. Ciò comporta una maggiore riduzione della vita del tubo rispetto a quella del diodo ad elettrodi ravvicinati.

Oltre alle difficoltà di fabbricazione presentate dalle saldature metallo - ceramica, questo convertitore offre seri problemi, sia per l'elevato potere corrosivo del cesio che per la resistenza delle sue parti all'alta temperatura.

La RCA e l'USAERDL hanno presentato nel 1966 un generatore da 3 KW impiegante convertitori termoionici a diodo con plasma di cesio tipo A - 1278.

Il peso del generatore è di circa 67 Kg e l'alimentazione avviene con combustibile liquido. Gli elementi convertitori sono collegati in serie - parallelo per aumentare l'affidabilità del sistema in caso di avaria di uno di essi.

Il generatore presenta una grande compattezza e un piccolo volume e inoltre non è rumoroso; infatti già a 15 ÷ 30 metri di distanza (a secondo il livello del rumore di fondo dell'ambiente) non è percepibile alcun rumore.

La tensione di uscita è di 28 Volt c.c. oppure, con sistemi di conversione, si può ottenere tensione di 120 V a 50 - 60 - 400 periodi. Il convertitore termoionico tipo A - 1278 ha una vita superiore alle 1.000 ore e può erogare 100 Watt con un rendimento di conversione del 13 per cento e con temperatura del catodo di 1.350°C.

Un terzo metodo per eliminare la carica spaziale consiste nell'usare campi elettrici e magnetici incrociati.

Questo è il principio del triodo magnetico a vuoto in cui il catodo e l'anodo sono messi nello stesso piano, distanti l'uno dall'altro, e al di sopra di essi, a piccola distanza, è collocato un anodo acceleratore, *figura 3 - D*.

La batteria produce un campo elettrico nello spazio compreso tra gli elettrodi. Tutto il triodo è posto tra le espansioni polari di un grosso magnete in modo che le linee di forza di questo siano perpendicolari a quelle del campo elettrico (nel caso della figura, perpendicolari al foglio). Allorchè gli elettroni abbandonano il catodo, essi vengono attratti dalla placca acceleratrice, ma contemporaneamente subiscono l'azione del campo magnetico che li deflette secondo un arco di cicloide portandoli a cadere sull'elettrodo avente funzione di anodo. Durante il moto verso l'elettrodo acceleratore, gli elettroni acquistano, a spese del campo elettrico, energia cinetica, che però restituiscono allorchè essi tornano verso l'anodo, dimodochè nessuna energia è stata guadagnata o consumata. Egualmente nessuna energia viene spesa dal campo magnetico, in quanto le linee di forza di questo sono sempre perpendicolari alla direzione del moto degli elettroni. Ne consegue che gli elettroni arrivano nell'anodo con la stessa energia che avevano all'atto dell'abbandono del catodo.

Il rendimento di questo convertitore è di circa il 22%, valore notevolmente superiore a quello degli altri due tipi precedentemente visti.

In generale i generatori termoionici presentano le seguenti caratteristiche: bassa tensione di uscita, bassa impedenza, grande corrente, assenza di parti in movimento, impiego di ogni tipo di combustibile, funzionamento silenzioso.

GENERATORI MAGNETOIDRODINAMICI.

Nella prima metà del secolo scorso Farady scoprì la legge fondamentale dell'induzione elettromagnetica.

Il principio è usato su grandissima scala per la produzione di energia elettrica mediante dinamo ed alternatori, nonchè nei motori elettrici per sviluppare energia meccanica.

Oggi il principio di Farady della induzione elettromagnetica viene impiegato in un nuovissimo convertitore chiamato magnetoidrodinamico. In

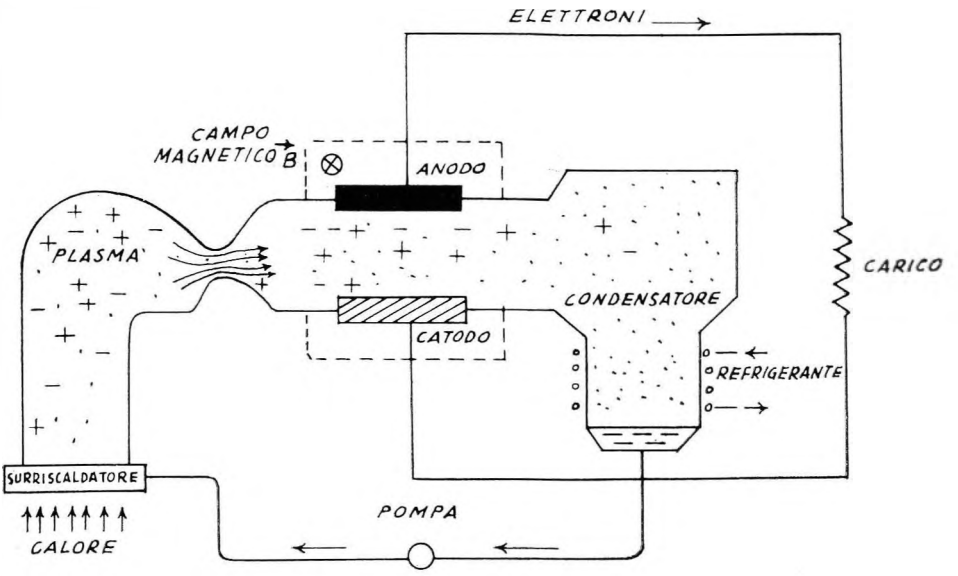


Fig. 4.

esso, di cui la *figura 4* mostra uno schema del tipo a ciclo chiuso, si ha un flusso di gas altamente ionizzato che si sposta tra le espansioni polari di un magnete.

Nel surriscaldatore, in cui può essere bruciato qualsiasi tipo di combustibile (solido, liquido e gassoso nonchè combustibile nucleare), a causa dell'elevata temperatura si ha la ionizzazione delle molecole del gas con formazione di un plasma di ioni positivi ed elettroni. Il plasma, il quale è anche sotto pressione, viene fatto espandere nella camera di conversione attraverso un tubo di Venturi ove acquista una grande velocità; successivamente passa nel condensatore e quindi viene rimesso in ciclo da una pompa. La camera di conversione è posta tra le espansioni polari di un magnete le cui linee di forza, nel caso della *figura 4,* sono perpendicolari al foglio. Gli elettroni

vengono deflessi verso l'anodo e gli ioni positivi verso il catodo; i primi scorrendo nel circuito esterno raggiungono il catodo ove neutralizzano i secondi. E' in questo percorso che, passando attraverso il carico, gli elettroni svolgono lavoro elettrico. La tensione in questo convertitore è proporzionale all'intensità del campo magnetico, alla velocità del plasma e alla distanza tra gli elettrodi.

Il problema più arduo da superare nella realizzazione di questo tipo di generatore è la conduttività del plasma. Come è noto, la maggior parte dei gas, come l'aria, l'anidride carbonica, l'argon, l'elio, ecc. non si ionizzano apprezzabilmente se non ad altissima temperatura. Il problema è stato aggirato mediante la « semina » del gas con vapori di potassio o cesio i quali abbassano notevolmente la temperatura di ionizzazione del veicolo. Altri problemi da risolvere riguardano i materiali che devono sopportare temperature superiori a 2.000°C, nonchè la sorgente di energia termica che deve produrre calore ad una così elevata temperatura. Nella realizzazione pratica si prevedono due tipi di generatori, uno a ciclo chiuso, come quello in figura, l'altro a ciclo aperto, in cui il gas del condensatore si scarica all'esterno senza la sua successiva utilizzazione. Il rendimento termico stimato va dal 55% per il tipo a ciclo aperto al 58% per quello a ciclo chiuso. La Westinghouse ha messo a punto un generatore di questo tipo della potenza di 2,5 Kw la cui camera di conversione ha le dimensioni di 3,75 × 12,5 × 40 cm. Esso è alimentato con olio e ossigeno, il primo dei quali porta disciolto del sapone di potassio al fine di abbassare la temperatura di ionizzazione. Il plasma, prodotto direttamente dalla combustione alla temperatura di 2.500°C, viene spinto alla velocità di 3.000 miglia l'ora nella camera di conversione equipaggiata con tre coppie di elettrodi di grafite formanti una fessura di 11,5 cm di altezza.

L'intensità del campo magnetico è di 14.000 gauss.

Generatori termofotovoltaici.

Fin dal 1960 presso l'Istituto Tecnologico del Massachusetts viene studiato un nuovo sistema di conversione diretta dell'energia termica in elettrica, che prende il nome di processo termofotovoltaico. Questo ha della somiglianza col ben noto principio su cui si basano le celle solari nelle quali l'energia raggiante del sole viene convertita in elettricità.

Nei generatori termofotovoltaici non viene usata l'energia raggiante emanata dal sole, bensì quella di una sorgente di calore incandescente. La *figura 5* mostra un disegno schematico dei componenti essenziali di un generatore di tale tipo. Il disegno a blocchi indica i salti funzionali del processo di conversione dell'energia. Il gas contenuto nella bombola viene bruciato per riscaldare una reticella, in genere di platino, alla temperatura di 1.800°C.

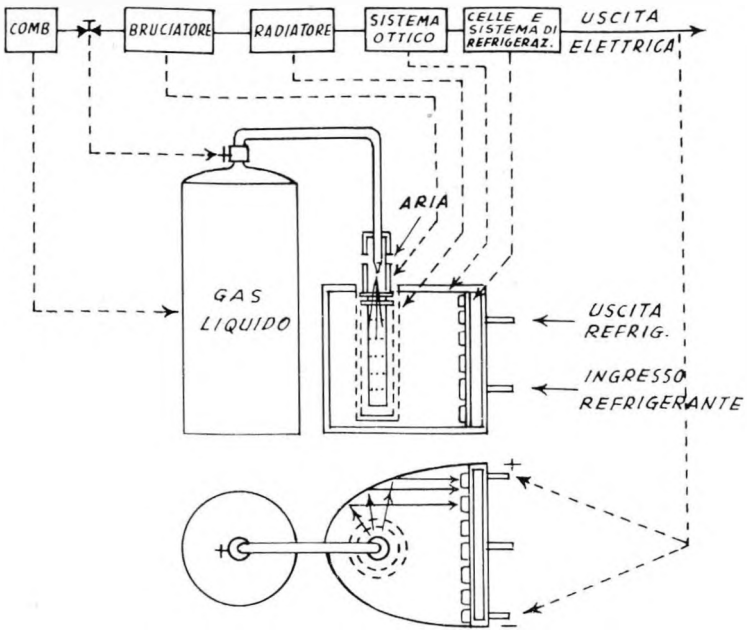


Fig. 5.

La caratteristica di emissione di questo metallo irradiante, insieme al sistema di specchi usati per concentrare la radiazione sulla superficie delle celle fotovoltaiche, costituisce l'importantissimo sistema che serve a trasferire l'energia raggiante. La cella fotovoltaica converte una determinata parte di questa energia in elettricità. Il rendimento teorico di conversione dell'energia raggiante in elettricità è del 70% per la luce monocromatica; in pratica è stato raggiunto il valore del 40%. Ciò è realizzabile grazie alla possibilità che si ha di controllare lo spettro di emissione della sorgente incandescente in modo da adattarlo, per quanto sia possibile, allo spettro di risposta delle celle fotovoltaiche.

Questo tipo di generatore, al contrario degli altri tre fin qui trattati, dispone di una inerzia termica trascurabile; esso, a pochi secondi dall'avviamento, è in grado di erogare la massima potenza consentita. La sua vita è inoltre praticamente illimitata poichè gli elementi attivi (cellule al silicio o al germanio) possono operare alla temperatura ambiente.

I laboratori elettronici militari degli Stati Uniti hanno presentato nel 1966 un prototipo di generatore termofotovoltaico.

Esso è alimentato con gas propano, che bruciando, porta il radiatore, costituito da una reticella di platino, alla temperatura di 1.630°K. Dispone inoltre di un regolatore d'aria per controllare la temperatura della reticella di platino.

Le celle fotovoltaiche sono del tipo a germanio.

Il rendimento complessivo è piuttosto basso, esso si aggira sul 4%. Peraltro la sua potenza specifica è piuttosto elevata: 200 Watt/Kg.

Lo studio di questo tipo di generatore è all'inizio, si prevede che nel prossimo futuro la potenza e il rendimento complessivi saranno aumentati notevolmente così da giustificare la fabbricazione in campo industriale dei generatori termofotovoltaici.

Pile a combustibile.

Allorchè la capsula spaziale Gemini compì la sua prima orbita intorno alla terra, l'energia elettrica necessaria per il funzionamento delle apparecchiature di bordo, era data da una nuova sorgente: la pila a combustibile. Oggi anche le capsule del progetto Apollo impiegano celle a combustibile. L'Inghilterra e gli Stati Uniti hanno in atto, in questo campo, programmi di ricerca e realizzazione a largo raggio.

La Marina Americana ha finanziato un progetto di ricerca per pile a combustibile da installare su sommergibili.

La pila a combustibile, trasformando direttamente energia chimica in elettrica, salta a pie' pari tutto il ciclo termico, per cui il rendimento potrebbe essere pari al 100%. In pratica si hanno delle limitazioni dovute alle perdite interne, tipo effetto Joule, che peraltro vengono largamente compensate da altri vantaggi quali la silenziosità, la facilità di rifornimento del combustibile, di occultamento e lo stesso rendimento già segnalato.

Parecchie ditte hanno tutt'oggi realizzato dei prototipi di auto, carrelli e trattori impieganti motori elettrici alimentati da pile a combustibile. Allorchè il costo di fabbricazione sarà più accessibile, questo tipo di generatore accoppiato al motore elettrico soppianterà il motore a scoppio oggi impiegato su autocarri e autovetture.

La convenienza è nel fatto che celle a combustibile, realizzate negli U.S.A., hanno dato un rendimento del $50 \div 85\%$, che è nettamente superiore a quello di un motore a scoppio, 30% circa.

E' da tenere presente che i prodotti della reazione sono rappresentati semplicemente da acqua allo stato liquido che non inquina l'atmosfera come oggi avviene con i gas di scarico dei motori a combustione.

Pila a combustibile ad elettrolito liquido.

Oggi si costruiscono parecchi tipi di pile a combustibile; analizzarli tutti esula dallo scopo del presente articolo in cui saranno trattati solamente il tipo ad elettrolito liquido e quello a membrana scambiatrice di ioni.

Nella *figura 6* è riportato lo schema semplificato di una cella a combustibile ad elettrolito liquido.

La parte in nero rappresenta due elettrodi cavi di carbone poroso immersi in una soluzione di potassa caustica, K O H. Ogni elettrodo ha inoltre una presa per il contatto elettrico, un condotto di immissione del gas da utilizzare ed un condotto per l'eliminazione dei prodotti della reazione. Completano il dispositivo i serbatoi del combustibile e del carburante ed infine il gruppo di controllo (questi ultimi non riportati in figura).

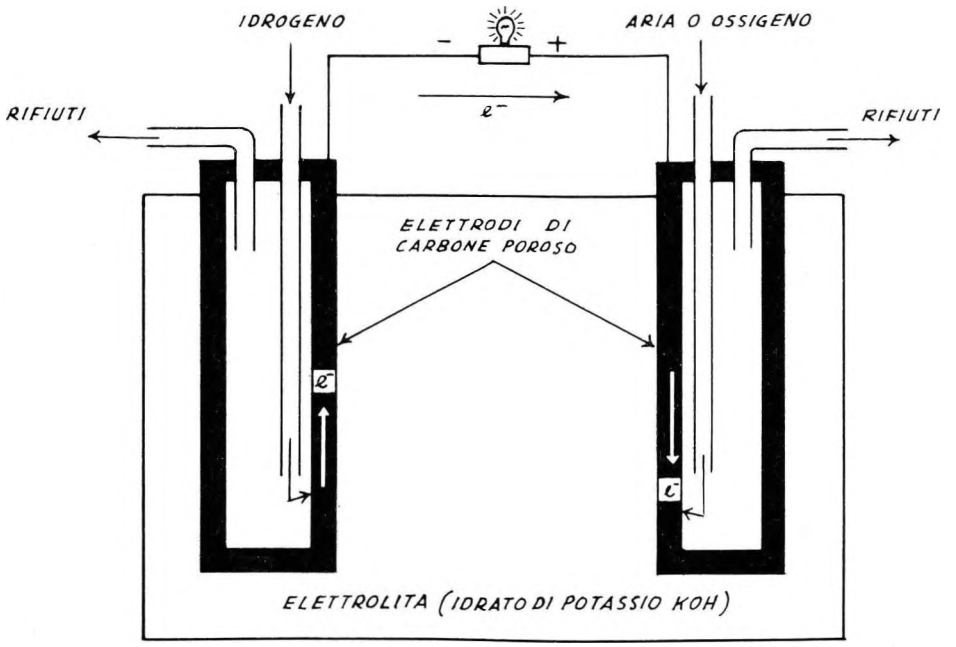


Fig. 6.

Principio di funzionamento delle pile a combustibile.

Il principio di funzionamento delle pile a combustibile è semplice.

Le cariche elettriche vengono fornite dalla combinazione dell'idrogeno con l'ossigeno; la differenza di potenziale (nel caso esaminato 1,23 Volt teorici) è dovuta ai potenziali intrinseci dell'idrogeno e dell'ossigeno presenti negli elettrodi (vedi *figura 6*).

Il prodotto della combustione è acqua.

La *figura 7* mostra uno spaccato dell'elettrodo negativo.

Le molecole di idrogeno, biatomiche, immesse nella cavità dell'elettrodo di carbone, fluiscono attraverso i pori piccolissimi del diametro di $10^{-5} \div 10^{-7}$

centimetri, e, venendo a contatto del catalizzatore, si scindono nei due atomi di idrogeno.

Gli atomi migrano lungo i pori verso la zona di reazione ove sono migrati anche gli ioni ossidrilici che si trovavano nella soluzione elettrolitica.

A questo punto l'idrogeno e gli ioni ossidrilici si combinano per formare acqua liberando elettroni che passano attraverso il circuito esterno di utilizzazione, attratti dal potenziale dell'elettrodo positivo. Nell'elettrodo po-

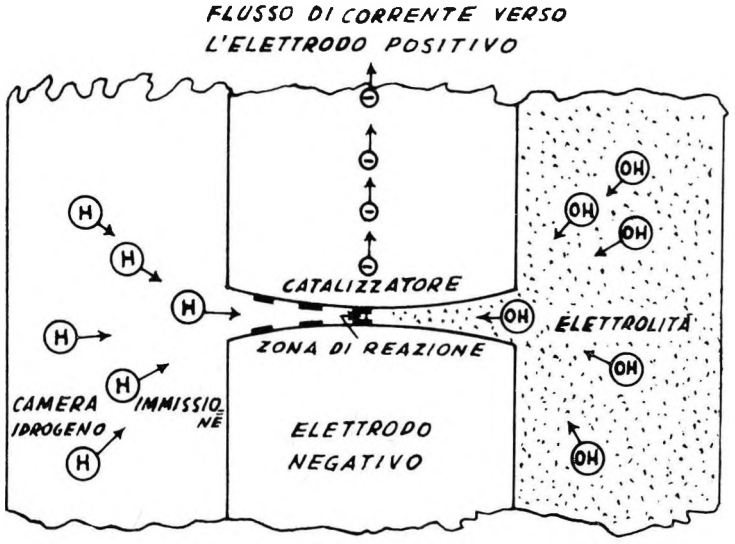


Fig. 7.

Reazioni chimiche.

Elettrodo negativo: $H + OH^- \rightarrow H_2O + e^-$

Elettrodo positivo: $O_2 + H_2O + 2e^- \rightarrow O_2H^- + OH^-$

sitivo, le molecole di ossigeno vengono anch'esse scisse dal catalizzatore in atomi, che, fluendo lungo i porti, si combinano con una molecola d'acqua dell'elettrolito e con due elettroni provenienti dall'elettrodo negativo. In questa reazione si ha la formazione di perossidrile (O_2H) e ossidrile ione (OH^-) che rimpiazza quello perduto nell'elettrodo negativo. Lo ione ossidrilico ritorna verso l'elettrodo negativo e il ciclo ricomincia.

Queste reazioni avvengono molto lentamente a temperatura ambiente, per cui alcune pile lavorano a temperatura elevata e sotto forte pressione. Per aumentare la velocità di reazione alla temperatura e alla pressione ambiente, si fa ricorso ad opportuni catalizzatori, costituiti, in genere, da parti-

celle finissime di platino o palladio, depositate, per evaporazione sotto vuoto, lungo le superfici dei pori.

In questo modo la velocità di reazione aumenta un milione di volte.

Per avere una quantità di potenza sfruttabile praticamente, si deve progettare una cella nella quale grosse quantità di gas possano interagire con l'elettrolito, pur restando la cella di dimensioni realizzabili. L'elettrodo a carbone poroso risponde bene a questo scopo. Un altro problema che ha tormentato i progettisti di pile a combustibile è la polarizzazione: formazione di prodotti chimici sulla superficie degli elettrodi che tende a bloccare ogni ulteriore reazione.

Nelle celle ad idrogeno e ossigeno, il principale agente polarizzante è il perossidrile (O_2H) che ricopre l'elettrodo positivo e forma un sottile velo isolante. Per eliminarlo si fa ricorso a catalizzatori posti nell'elettrodo che decompongono il perossidrile appena si forma.

L'ultimo problema, molto gravoso, che occorre risolvere nella progettazione di celle di questo tipo, è l'eliminazione dell'acqua che si forma durante la reazione. Essa tenderebbe a diluire l'elettrolito. Uno dei metodi per eliminarla consiste nel pompare l'elettrolito attraverso un evaporatore esterno in cui l'acqua in eccesso viene eliminata, e la concentrazione dell'elettrolito mantenuta in valori accettabili.

Ciò comporta ovviamente l'aggiunta di apparecchiature esterne, che oltre ad appesantire il sistema, riduce il rendimento globale della macchina.

Pila a combustibile con membrana scambiatrice di ioni.

Un altro tipo di pila a combustibile che oggi ha raggiunto uno stadio avanzato di perfezionamento è la pila con membrana scambiatrice di ioni. *figura 8.*

In essa l'elettrolito liquido è stato sostituito da una membrana solida attraverso la quale possono migrare gli ioni. Il principio di funzionamento è semplice come quello della cella a elettrolito liquido.

Gli atomi di idrogeno, migrando attraverso i pori dell'elettrodo negativo, incontrano il catalizzatore, in genere platino, e si ionizzano cedendo elettroni (vedi figura).

Gli ioni positivi di idrogeno, attraverso la membrana, raggiungono l'elettrodo positivo, ove, combinandosi con l'ossigeno e con gli elettroni provenienti dal catodo attraverso il carico, formano acqua. La reazione globale è la seguente:

Catodo

$$2\ H_2 + Pt\ (\text{catalizzatore}) \rightarrow 4H^+ + 4\ e^-$$

Anodo

$$4H^+ + O_2 + 4\ e^- \rightarrow 2\ H_2O$$

La cella è molto compatta e l'acqua formata durante il processo è facilmente eliminabile.

Nelle navicelle spaziali del progetto Gemini vengono impiegate pile a combustibile di questo tipo: 32 celle elementari sono collegate in serie per formare un modulo, tre moduli collegati in parallelo formano una pila. La pila ha la forma di un cilindro del peso di 30 Kg circa, del diametro di 31 cm e lunghezza di 63 cm.

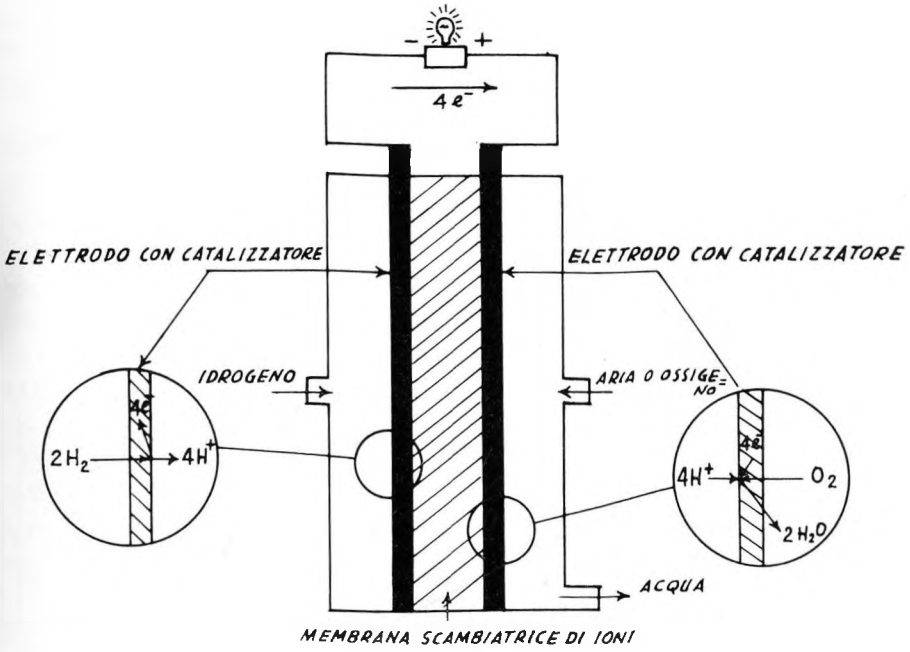


Fig. 8.

Reazioni chimiche.

Elettrodo negativo: $2H_2 + Pt\ (catalizzatore) \rightarrow 4H^+ + 4e^-$

Elettrodo positivo: $4H^+ + O_2 + 4e^- \rightarrow 2H_2O$

La potenza che essa eroga è di 1 KW a 26 Volt c.c. Consuma 0,38 Kg di combustibile per KWh, colla formazione di mezzo litro di acqua.

Questo generatore, realizzato dalla General Electric, è stato presentato alle conferenze annuali sulle sorgenti di alimentazione a Fort Monmouth nel 1965.

Nello stesso ciclo di conferenze è stato presentato anche un modello di generatore messo a punto dall'Aircraft Corporation e impiegato nelle capsule spaziali del progetto Apollo. In questo, 31 celle elementari collegate in serie formano una batteria dalla sigla PC 3 A – 2.

Tre batterie PC 3 A – 2, connesse in parallelo, formano il generatore che fornisce l'energia per la vita di bordo, per la guida del veicolo e per le comunicazioni. Particolarità di questo generatore è che l'acqua, prodotta dalla reazione, avendo un pH compreso tra $6 \div 8$, è potabile, e come tale ne è prevista l'utilizzazione nei viaggi spaziali.

Cella Redox.

Uno dei problemi connessi con la maggior parte delle pile a combustibile consiste nel fatto che occorrono gas con elevato grado di purezza. L'idrogeno impuro, ad esempio, accelera il processo di polarizzazione e avvelena la cella.

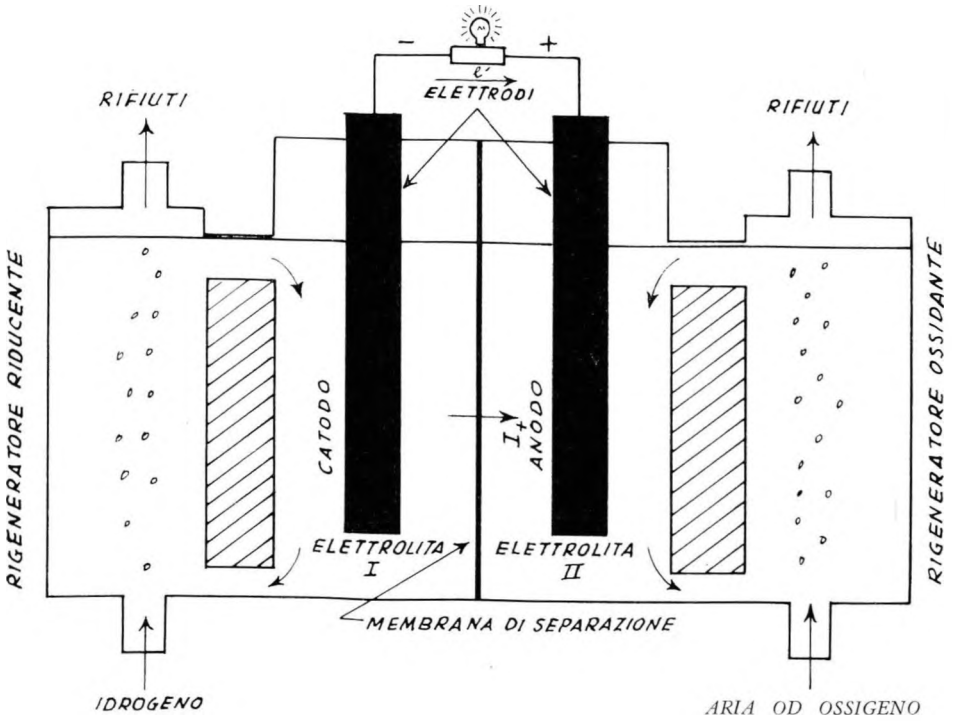


Fig. 9.

Per evitare ciò, impiegando combustibili meno puri, vengono costruite celle a riduzione e ossidazione di cui un esempio è mostrato in *figura* 9.

L'idrogeno e l'ossigeno non vengono immessi direttamente negli elettrodi, ma in due speciali serbatoi di rigenerazione come risulta chiaramente dalla figura.

L'idrogeno esplica la sua azione di riduzione sull'elettrolito I, cioè cede elettroni all'elettrolito e si ionizza positivamente.

L'ossigeno, d'altra parte, ossida l'elettrolito II, cioè acquista elettroni da esso. Le due soluzioni sono separate da una membrana, sulla quale avviene la reazione.

Celle a idrocarburi.

Perchè l'uso delle pile a combustibile prenda piede su larga scala, bisogna attendere che ulteriori progressi tecnologici permettano l'impiego di combustibili a più basso prezzo.

In vari paesi si stanno studiando intensamente nuovi tipi di pile con risultati soddisfacenti.

I primi modelli realizzati a idrocarburi sono state unità che lavorano ad alta temperatura intorno ai 540°C.

Il calore « rompe » i legami chimici delle molecole del combustibile (metano, propano, kerosene, benzina) ottenendo così idrogeno e protossido di carbonio, i quali, reagendo con l'elettrolito, formano acqua ed anidride carbonica e contemporaneamente liberano elettroni. Passando attraverso il carico esterno con meccanismo identico a quello delle celle ad idrogeno ed ossigeno, gli elettroni raggiungono il polo positivo.

Più recentemente sono state realizzate celle a idrocarburi a bassa temperatura, eliminando così, a piè pari, problemi tecnologici, altrimenti insormontabili tra cui, il più difficile, era rappresentato dal tipo di elettrolito o membrana scambiatrice di ioni da impiegare a così alte temperature.

La reazione è facilitata da opportuni catalizzatori. I Laboratori della Esso Research and Engineering Company, hanno presentato nel 1963 una cella che lavora a bassa temperatura, $65° \div 75°C$ e alla pressione atmosferica, impiegante metanolo ed aria. Essa eroga 2,3 Watt per centimetro quadro di superficie elettrodica alla tensione di 0,48 Volt.

Se si sostituisce l'aria con ossigeno, la sua uscita sale a 3,9 Watt per centimetro quadro alla tensione di 0,6 Volt. In queste ultime condizioni l'energia prodotta è di 2,9 KWh per chilogrammo di combustibile, contro i 1,3 prodotti da un generatore con motore termico.

L'USAERDL (U.S. Army Engineer R. and D. Laboratories) nel 1966 ha presentato 3 modelli di pile a combustibile impieganti l'idrazina ($H_2N - NH_2$), chiamata anche « diammina » (noto carburante per razzi) e funzionanti alla temperatura di 52°C. Per lo scopo del presente articolo è il caso di riportare, a titolo informativo, alcuni parametri del generatore da 300 Watt. Esso fornisce una tensione di $28 \pm 1{,}5$ V c.c.; pesa 13,5 chilogrammi col combustibile per 12 ore di funzionamento; l'ingombro di 28 decimetri cubici; può funzionare da $-32°C$ a $+52°C$ e fino ad una quota di 2.500 metri; ha una vita di 1.000 ore minime.

E' stato realizzato su richiesta dell'U.S. Army Combat Development Command per disporre di un generatore silenzioso. Infatti viene correntemente impiegato nella guerra del Sud - Est asiatico per l'alimentazione della stazione radio PRC 47.

Considerazioni conclusive.

Il principale freno al diffondersi dell'uso dei generatori di energia elettrica non convenzionali è costituito, nei primi quattro tipi trattati, dal loro attuale basso rendimento. Per le pile a combustibile, invece, è l'elevato costo del combustibile per un tipo e quello degli elettrodi per l'altro.

Inoltre si rileva che i convertitori di energia termica in elettrica, pur avendo, come si è detto, un basso rendimento, sono tutt'oggi realizzati a scopo di sperimentazione nei Paesi più progrediti tecnologicamente perchè presentano degli indubbi vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali, tra cui soprattutto la silenziosità e sicurezza di funzionamento.

Le pile a combustibile, alle quali la letteratura tecnica dedica particolare attenzione, sono di prevedibile largo impiego futuro e rappresentano un obiettivo allettante, oltre che per gli scopi scientifici e militari, per impieghi civili e industriali.

Tali previsioni sono avvalorate dal fatto che l'inconveniente dell'alto costo del combustibile è stato superato con la realizzazione di pile impieganti combustibili a basso prezzo (metanolo, idrazina, ed altri idrocarburi).

Sebbene sussista ancora il problema dell'alto costo degli elettrodi, i pregi forniti da tali generatori (elevato rendimento, silenziosità, leggerezza) giustificheranno il loro impiego su larga scala.

LA RIDUZIONE DEI TEMPI DI SCHIERAMENTO DEI CAMPI MINATI

Ten. Col. g. Salvatore Crabargiu
Magg. g. Ugo Colombo

La storia, anche recentissima, ha ampiamente dimostrato che è tanto più possibile vincere una battaglia, quanto più dinamica è la condotta delle operazioni.

La necessità di rendere celere ogni operazione che, in qualsiasi misura, possa influenzare le sorti della battaglia, è oggi un problema più che mai assillante, tanto è vero che tutti gli Eserciti polarizzano, verso tale obiettivo, gran parte degli sforzi per il miglioramento complessivo della loro efficienza.

E' in tale quadro che, sia pure in termini generici, un esame delle possibilità di riduzione dei tempi di schieramento dell'ostacolo minato, nonchè delle prospettive e degli orientamenti in proposito esistenti, può essere, oltre che interessante, anche utile come avvio ad un più ampio dibattito e come presa di coscienza di un problema indubbiamente importante.

Attualità, importanza e validità del campo minato.

Il campo minato detiene tuttora, ed indiscutibilmente, la preminenza su tutti gli ostacoli artificiali o, quanto meno, su quelli realizzabili con mezzi convenzionali e ciò è dovuto alle sue notevoli doti di insidiosità, flessibilità e rapidità di impianto; lo si può quindi considerare un' « arma » fra le più temute e, al tempo stesso, fra le meno costose, specie se raffrontato ai mezzi ed agli apprestamenti che possono svolgere la stessa funzione.

Il campo minato è ancora valido, nonostante l'avvento delle armi nucleari tattiche. Infatti l'attuale dottrina, valorizzando lo spazio con il maggior dinamismo della difesa, esalta l'importanza dell'ostacolo minato che, per la sua minore vulnerabilità, può sostituire validamente ancoraggi distrutti e concorrere, in modo determinante, alle azioni di arresto.

D'altronde non pare che, almeno a breve scadenza, il campo minato possa perdere o veder diminuita la propria importanza se si considera che:

— le forze terrestri, pur con sempre più largo ricorso al vettore aereo ed in particolare all'elitrasporto, non potranno mai sottrarsi completamente

alla necessità di percorrere materialmente il terreno, almeno nelle fasi finali del combattimento;

— non esiste ancora un mezzo di agevole impiego, che consenta la sicura individuazione e la neutralizzazione delle mine, nè pare siano prossimi alla conclusione studi intesi a risolvere tale problema;

— le possibilità tecniche di perfezionamento della mina e dell'ostacolo minato sono ancora molte; basti pensare agli studi in corso tendenti ad ottenere l'attivazione e la disattivazione delle mine a distanza, l'aumento della resistenza alle contromisure e la diminuzione degli oneri logistici relativi alla posa dell'ostacolo.

Incidenze sui tempi di posa.

Riconosciuta così la validità e l'attualità del campo minato quale ostacolo di indubbio valore, la cui remora maggiore è costituita dagli elevati oneri logistici, appare evidente la necessità che studi e ricerche siano indirizzati verso il principale obiettivo: la riduzione dei tempi di schieramento.

I parametri essenziali che condizionano tali tempi sono:

— la mina;

— il sistema di posa;

— l'ambiente operativo.

Poichè l'ambiente operativo è il parametro più difficilmente configurabile a priori e comunque il meno costringibile in schemi, solo i primi due possono essere presi in considerazione ai fini di una loro eventuale modifica.

La mina ha un peso, una dimensione, un sistema di attivazione e una sicurezza di maneggio che, in relazione ad una determinata efficacia, condizionano il tempo necessario per renderla « remunerativa ». Le componenti di tale tempo sono:

— il trasporto;

— le varie operazioni per l'interramento ed il mascheramento;

— l'attivazione.

Con il sistema di posa regolamentare e gli attuali tipi di mine, così come essi sono oggi strutturati, la ripartizione percentuale del tempo totale necessario per lo schieramento dell'ostacolo è la seguente:

trasporto: . .	5%	per	le	mine	a.u.	e	20%	per	le	mine	a.c.
interramento:	65%	»	»	»	»	e	70%	»	»	»	»
attivazione: .	30%	»	»	»	»	e	10%	»	»	»	»

Si tratta di dati di larga massima, ma sufficientemente validi per indicare l'incidenza delle singole operazioni in rapporto al tempo totale.

Considerato che l'attuale sistema di posa non dà la possibilità di contrarre, in modo apprezzabile, l'incidenza del fattore trasporto, appare evidente la necessità di operare sui rimanenti fattori.

La mina.

Per ridurre l'onere relativo all'interramento ed attivazione che assorbe, come si è visto, la percentuale di tempo maggiore, si dovrebbe poter disporre di mine con particolari caratteristiche e precisamente:

— piccole dimensioni, specialmente in altezza, ottenibili mediante la semplificazione della sua struttura e la riduzione dell'esplosivo alle quantità minime necessarie per conseguire gli effetti voluti (messa fuori combattimento dell'uomo e del mezzo);

— sicuro funzionamento, qualunque sia il modo con il quale viene interrata; si tratta cioè o di rendere più semplice e sicuro l'accenditore della mina, o di perfezionarlo sino ad ottenere, al limite, il preinnescamento della mina stessa o, addirittura, la sua attivazione a distanza dopo lo schieramento dell'ostacolo;

— ad azione orizzontale o con più alto potere distruttivo, in modo da giungere ad una diminuzione delle densità dell'ostacolo minato, mantenendo inalterato il valore impeditivo richiesto.

Conferire tali caratteristiche ad una mina significa tendere all' « optimum » delle sue prestazioni, conservando immutate le sue funzioni originarie. E' infatti in tale senso che sono indirizzati gli studi e le ricerche, anche in campo internazionale.

La meccanizzazione della posa.

Delineata la necessità del perfezionamento della mina nel quadro dell'attuale sistema di posa (che, come è noto, è prevalentemente manuale), l'ulteriore riduzione dei tempi di schieramento potrebbe essere ottenuta ricorrendo alla meccanizzazione delle varie operazioni di posa della mina stessa.

La ricerca di un mezzo meccanico che offra un alto rendimento e soprattutto diminuisca sensibilmente gli oneri dovuti all'interramento, ha portato — specialmente in campo internazionale — a sperimentare prototipi di diversa impostazione concettuale:

— un insieme di mezzi, ciascuno dei quali effettua una o più operazioni elementari per la posa del campo minato (« Complesso per la posa semimeccanica delle mine » di costruzione italiana);

— un solo mezzo capace di compiere l'intero ciclo di posa, dallo scavo del solco alla copertura delle mine (« Posamine meccanico inglese Mark 3 »);

— un mezzo che « realizzi » la mina nel momento stesso dello schieramento; è il caso del posamine meccanico, sperimentato negli U.S.A., in grado di depositare nel terreno esplosivo allo stato fluido che si solidifica al contatto dell'aria e nel quale vengono poi inseriti gli accenditori.

Le prove pratiche effetuate in campo nazionale sui primi due tipi di posamine hanno consentito di stabilire che, in media, la velocità di posa, raggiunge valori da 5 a 15 volte superiori a quella manuale.

Peraltro detti esperimenti non hanno avuto seguito, almeno in campo nazionale, a causa:

— delle limitazioni d'impiego dei complessi ai soli tipi di terreno pianeggiante, di media consistenza e privi di ostacoli;

— dell'alto costo delle attrezzature, specie se rapportato all'elevato numero di mezzi di cui dotare i reparti;

— dalla scarsa semplicità dei mezzi, che richiedono operatori particolarmente addestrati;

— delle necessità di impiegare solo determinati tipi di mine, a meno di aumentare la già notevole complessità del mezzo;

— della facile individuabilità dell'ostacolo minato da parte dell'osservazione sia terrestre che aerea, per effetto delle vistose traccie, difficilmente mascherabili, che il mezzo meccanico crea sul terreno.

Gli aspetti negativi sono molti e di considerevole peso, tali cioè da giustificare l'abbandono, almeno per il momento, dell'idea di regolamentare il sistema di posa meccanico o semimeccanico, nonostante che il considerevole aumento della velocità da esso offerto, costituisca un grosso passo avanti nella soluzione del problema della riduzione dei tempi di posa.

Restano, quindi, pressochè invariati i termini della questione in quanto:

— il perfezionamento della mina, nel quadro del sistema di posa tradizionale, peraltro manuale, potrà portare ad una diminuzione dei tempi di schieramento valutabile, con larga approssimazione, intorno al 20%;

— l'impiego di mezzi meccanici non offre vantaggi tali da giustificarne l'adozione, sulla base dei risultati finora conseguiti.

La posa in superficie.

Poichè, come si è visto, la remora maggiore alla riduzione dei tempi di schieramento dell'ostacolo minato continua ad essere l'interramento della mina, non rimane altra alternativa che studiare un sistema che consenta di evitare tale operazione.

Si affaccia quindi il concetto di « posa in superficie » che, entro certi limiti, rivoluziona il sistema tradizionale di schieramento dell'ostacolo minato.

Si tratta di un sistema che, escludendo ogni operazione relativa all'interramento, prevede la « semina » della mina, cioè il suo deposito puro e semplice « sul » terreno anzichè « nel » terreno, conservando invariata la sua capacità di ostacolare, nella misura massima possibile, la progressione dell'avversario.

La posa in superficie, ovviamente, richiede procedure diverse, anche se sostanzialmente simili a quelle usate nel sistema tradizionale; in rapporto ai terreni sui quali viene effettuata ed all'ambiente operativo, dette procedure potrebbero essere le seguenti:

— manuale (effettuata cioè da uomo a piedi o montato su veicolo terrestre);

— con distributore meccanico da veicoli terrestri;

— manuale o con distributore automatico da veicolo aereo;

— mediante lancio effettuato da vettori balistici (artiglieria - razzi).

Un tale mutamento delle procedure di posa, non può non richiedere sostanziali mutamenti nella struttura della mina che, quindi, dovrà avere particolari requisiti, tra i quali i più importanti sono:

— robustezza tale da mantenere inalterata la sua funzionalità indipendentemente dal tipo di vettore impiegato;

— minimo ingombro, anche al fine di diminuire gli oneri di trasporto;

— sicurezza di funzionamento, che prescinda dalla posizione che la mina stessa può assumere sul terreno per effetto della semina;

— possibilità di preinnesco, compatibile con la sicurezza di maneggio e di lancio, o eventualmente di innesco a distanza;

— colore opaco per limitare le possibilità di rilevamento dovute alla riflessione della luce, neutro per una efficace mimetizzazione qualunque sia il tipo di terreno;

— una elevata resistenza alle contromisure, in quanto la posizione della mina « sul » terreno potrebbe consentire una più facile rimozione.

Tra le varie procedure possibili da utilizzare per la semina, sembra ragionevole indicare, quali esigenze primarie, le seguenti:

— manuale a piedi;

— da veicolo terrestre;

— da elicottero.

A titolo orientativo, prendendo come base l'incidenza nei fattori che condizionano il sistema tradizionale, l'obiettivo verso il quale si tende è quello di ottenere una accelerazione delle cadenze operative di posa per raggiungere velocità superiori a quelle dei sistemi regolamentari, dell'ordine di 3 - 4 volte, con la semina manuale, 6 - 7 volte, con la semina da veicolo terrestre ed un centinaio di volte, con la semina da elicottero.

Va precisato che la semina a mezzo elicottero dovrebbe avvenire mediante un distributore automatico in grado di regolare il lancio simultaneo di mine anticarro ed antiuomo nei rapporti idonei ad ottenere le densità volute.

Per quel che riguarda invece i restanti vettori prima elencati non si intravedono, almeno per il momento, concrete possibilità di impiego. Sembra però ragionevole avanzare ampie riserve circa l'adozione di mezzi artiglieschi data l'onerosità e le limitazioni che il loro impiego comporta.

Restano l'aereo ed il razzo, verso i quali probabilmente si orienteranno gli studi e le esperienze nell'intento di rendere concreto l'ambizioso concetto del minamento a distanza.

A tale proposito risulta che presso l'Esercito Tedesco sia allo studio una razziera capace di lanciare a grande distanza speciali mine a.c.

Tutto lascia pensare, quindi, che la strada più conveniente e ragionevole sia quella del vettore ad ala ruotante, che sta diventando (come lo dimostra il massiccio impiego nell'attuale conflitto nel Vietnam) il mezzo che riscuote i più ampi consensi quale prezioso servitore della fanteria, nel quadro della battaglia combattuta su ampi spazi, in zone impervie o difficilmente accessibili.

I vantaggi che offre la posa in superficie appaiono notevoli; primo, fra tutti, la sua eccezionale flessibilità che permette lo svincolo sia dagli schemi imposti dal terreno sia, in certa misura, dall'ambiente operativo.

Si potrebbe addirittura affermare che il nuovo strumento, data la sua rapidità d'impiego, assumerà in pratica le funzioni attive di arma « controcarro », anzichè quelle passive di ostacolo « anticarro »; e lo schieramento potrà essere effettuato a ragion veduta, con ampia libertà di manovra, dove e quando più necessario.

Infatti, la riduzione dei tempi di schieramento dei campi minati a valori dello stesso ordine di grandezza di quelli necessari a predisporre ed attuare le reazioni dinamiche o schieramenti controcarro, amplia in misura sensibile il margine decisionale del Comandante, permettendogli di inserire, armonicamente e nel momento e luogo più opportuni, una aliquota dell'ostacolo minato nel piano del fuoco e del movimento. Fra l'altro, ciò si traduce, in pratica:

— in una sostanziale diminuzione del numero e dell'entità dei campi minati da schierare in fase di organizzazione in base alle ipotesi dell'azione dell'avversario;

— nella possibilità, prima pressochè inesistente, di schieramenti dell'ostacolo in fase di condotta (schieramento « a contatto » o in « presenza » del nemico), in relazione al reale evolversi della situazione, combattimento durante.

Altro aspetto positivo potrebbe essere la minore rilevabilità del campo minato, rispetto a quello tradizionale, dall'osservazione fotografica per l'as-

senza di lavori in scavo, che, come è noto, modificano l'omogeneità della superficie del terreno nella resa fotografica.

Esistono anche, ovviamente, alcuni aspetti sfavorevoli e fra i più importanti vi sono quelli relativi:

— agli alti costi delle attrezzature, ed in particolare del vettore aereo e del relativo distributore automatico;

— all'onere di una maggiore quantità di mine da impiegare sia per le inevitabili dispersioni, sia per le neutralizzazioni prodotte da cause accidentali;

— alla difficoltà di una registrazione sufficientemente precisa, che permetta una eventuale bonifica con la stessa tempestività con la quale lo schieramento è stato effettuato, anche se pare probabile, in futuro, l'adozione della registrazione « a zona »;

— alla individuabilità a vista della mina, pur alle minime distanze, da parte di osservatori appiedati (mentre tale individuabilità dovrebbe essere assai limitata da mezzi blindati) e di conseguenza la relativa facilità di rimozione e neutralizzazione;

— alla probabile maggiore vulnerabilità agli effetti dell'offesa nucleare di cui, peraltro, non si hanno sufficienti elementi per valutare l'incidenza.

E' opportuno, a questo punto, accennare ad alcuni provvedimenti intesi ad ovviare o limitare due aspetti negativi del sistema:

— per le difficoltà di bonifica, si dovrebbe prevedere l'impiego di mine auto - disinnescabili od auto - distruggibili a tempo;

— per quanto concerne la facile individuabilità e conseguente neutralizzazione, si potrebbe adottare un sistema di schieramento misto; vale a dire una ossatura dell'ostacolo minato a bassa densità, realizzata con il sistema tradizionale e la sua successiva integrazione mediante la posa in superficie per raggiungere la densità voluta.

Conclusioni.

Abbiamo esaminato, sebbene sommariamente, le caratteristiche peculiari dei principali sistemi di posa dell'ostacolo minato.

Poichè le esperienze sino ad ora condotte (almeno in campo nazionale) hanno dimostrato che il sistema « meccanico » non offre concrete possibilità d'impiego, nè pare suscettibile di perfezionamenti tali da giustificarne l'adozione, due soli sono i sistemi per i quali il bilancio « vantaggi - svantaggi » dà risultati positivi:

— il sistema tradizionale, che (non va dimenticato) è il solo regolamentare attualmente in vigore;

— il sistema di posa in superficie, verso il quale si vanno orientando tutti gli studi e le esperienze dei vari paesi, fra i quali l'Italia, nell'intento di renderlo regolarmente e complementare del primo.

Potremo dire che le caratteristiche più interessanti di detti sistemi, ne definiscono anche il campo di applicazione. In rapida sintesi:

— quello tradizionale è insidioso, relativamente flessibile, economico, di difficile superamento; di contro subisce le limitazioni imposte dal terreno, comporta tempi elevati di posa, richiede unità di lavoro di notevole consistenza ed, essendo troppo predeterminato, realizza scarsamente la sorpresa;

— quello che sino ad ora abbiamo definito « sistema di posa in superficie » è molto flessibile, riduce in maniera notevole i tempi di schieramento, realizzando appieno — in certi casi — il fattore sorpresa, consente di mantenere ai livelli voluti il valore impeditivo dell'ostacolo, richiede l'impiego di ridotte unità di lavoro; di contro comporta oneri — prevalentemente economici — di una certa entità, impone per il personale livelli di specializzazione più spinti e risulta di relativamente facile individuabilità all'osservazione terrestre.

Trarre conclusioni è forse prematuro, anche perchè il nuovo sistema di posa in superficie non ha ancora passato il vaglio dell'impiego sistematico da parte dei reparti, ma il solo affermarsi di un tale nuovo concetto ha sensibilmente dilatato, soprattutto in funzione della velocità di posa che il sistema consente, le possibilità d'impiego dell'ostacolo minato, inquadrando nuove prospettive:

— il campo minato tradizionale troverà la sua più razionale utilizzazione nelle situazioni prevalentemente statiche, data la maggiore disponibilità di tempo; costituirà negli altri casi l'ossatura dell'ostacolo minato, facilmente integrabile se e quando l'evolversi della situazione lo dovesse richiedere;

— il campo minato « posato in superficie » costituirà in pratica, una potente « arma » nelle mani del Comandante, che la potrà impiegare a ragion veduta, sia per chiudere tempestivamente spazi liberi, sia per realizzare, con rapidità, consistenti schieramenti controcarri, sia infine per imporre tempi di arresto a movimenti retrogradi dell'avversario od interdirgli vie di facilitazione.

Nelle sue linee fondamentali e nelle sue conclusioni, l'articolo esprime alcuni degli orientamenti seguiti nel settore delle « mine e campi minati ».

Occorre notare che, recentemente è stata omologata una « mina a.u. seminabile ad azione locale M.A.U.S. 1 », che può essere « seminata » in superficie sia manualmente che da elicottero.

Inoltre, sono in corso di sperimentazione un'altra mina a.u. ed una a.c., che consentirebbero di realizzare campi minati misti seminabili manualmente e da elicottero.

N. d. R.

PSICOLOGIA MILITARE

Magg. f. Francesco Scala

Nell'incessante processo di revisione delle strutture dell'Esercito, uno dei problemi più delicati e più importanti è l'urgente ed ormai inderogabile razionale sistemazione, in un unico organismo, delle varie attività che confluiscono in quella branca dell'arte militare che suole definirsi « Psicologia militare ».

Tale settore di studi di basa su:

a) l'esame delle attitudini e dei caratteri dal punto di vista della selezione e della collocazione del personale nelle varie specializzazioni (psicologia professionale — selezione — orientamento);

b) la conoscenza dei metodi per una razionale somministrazione di una istruzione programmata (teoria dell'apprendimento - metodo nell'addestramento);

c) l'approfondimento dei problemi che sorgono nella progettazione di armi, apparecchiature, infrastrutture, al fine di costruirle in modo che si adattino nella maniera migliore alle possibilità fisiche ed intellettuali dell'individuo medio del gruppo che dovrà utilizzarle (human engineering — psicotecnica circostanziale — ergonomia);

d) i problemi che riguardano la più adeguata strutturazione dei rapporti interumani (arte del comando — governo del personale — servizio benessere);

e) le relazioni con i cittadini, l'istituzione e il funzionamento degli uffici stampa e delle pubbliche relazioni, l'organizzazione della propaganda per il reclutamento (tecnica sociale dell'informazione, psicodinamica della pubblicità, relazioni con la stampa, servizio addetto stampa).

f) la ricerca scientifica in relazione al rapidissimo allargarsi delle conoscenze, alla moltiplicazione degli studi (rapido e attento coordinamento dei risultati dovunque e comunque ottenuti);

g) il servizio statistico per l'elaborazione dei dati rilevati, (analisi ed indagine statistica).

E' noto che la psicologia ha il vasto intento di *descrivere, prevedere* e *controllare* le attività sia individuali che di gruppo al fine di comprendere i fenomeni umani per giungere ad un miglioramento generale delle condizioni di vita.

Per quanto riguarda la « selezione » i tre fini fondamentali si raggiungono:

a) con l'analisi dei vari incarichi di specializzazione e la elaborazione di « monografie » e « profili »;

b) con la somministrazione di adatte prove d'esame (tests psicologici), confrontando le « risultanze » individuali con i requisiti determinati dai « profili », pervenendo alla più ragionevole e opportuna « collocazione » dell'uomo adatto al posto di lavoro adatto;

c) con il controllo fra la predesignazione effettuata (pur sempre con valore di ipotesi) e il rendimento ottenuto nel pratico e reale svolgimento dell'incarico.

All'inizio del « taylorismo » l'interesse degli studi sull'attività professionale fu limitato ai soli problemi del rendimento lavorativo e sull'idoneità al genere di lavoro da svolgere. Oggi, tali studi, tendono anche alla ricerca della forma di apprendimento più funzionale, dato che sul rendimento interferiscono vari fattori quale il periodo iniziale di addestramento, l'affaticamento o saturazione con la conseguenza che è stato necessario estendere l'esame del problema anche ai dati forniti dalla « psicologia dell'apprendimento. ».

La ricerca dello strumento e delle condizioni di lavoro che più si adattano all'uomo medio del gruppo in esame, le predisposizioni per il più equilibrato adattamento delle capacità già acquisite alle condizioni imposte dagli strumenti di nuova adozione costituiscono i più importanti capitoli di quella che si definisce « umana ingegneria » - human engineering.

Fra i principali compiti di questa particolare applicazione, vi è lo studio delle condizioni che permettono un buon orientamento ottico e acustico degli strumenti, al fine di ottenere « l'optimum » della visibilità e della manovrabilità degli strumenti stessi.

Tali studi si basano principalmente sulla razionale soluzione dei problemi d'illuminazione, (leggibilità delle indicazioni fornite dagli strumenti) e di buon utilizzazione delle parti motorie dell'individuo (disposizione del corpo, sistemazione degli oggetti a portata di mano, corrispondenza fra percorsi da effettuare e tempi a disposizione, utilizzazione di dispositivi meccanici per il risparmio di energia fisica ecc.).

Ma gli studi sulla macchina non possono tralasciare l'uomo — essere sociale — che è costretto a formare gruppi in cui può trovarsi più o meno a suo agio; e ciò influenza ovviamente il rendimento.

La psicologia sociale, con lo studio della « dinamica di gruppo » e l'esame dei « rapporti fra i vari gruppi », cerca di giungere ad una piena conoscenza dei problemi umani al fine di ottenere, per quanto riguarda il campo militare, un'equilibrata applicazione delle forme disciplinari e l'attuazione di tutte quelle misure previdenziali comprese sotto la denominazione di « benessere » che poi non è altro che terminologia sostitutiva di « assistenza sociale », complesso di attività, questa, che oggi viene svolta, più o meno in profondità, presso qualsiasi aggregato umano.

L'Esercito è costituito da persone provenienti da vari ambienti e situazioni sociali. L'insieme delle situazioni che caratterizzano la realtà attuale, risultanti di lunghi e complessi processi storici e di difformi processi di ricambio sociale, la problematica che da essa emerge, viene ad essere completamente esaminata da « specifiche branche della psicologia ». Tale complesso campo di studio, sorretto da adeguata tecnica, può pervenire a:

— sostenere il morale del proprio esercito;

— provvedere ad un adeguato condizionamento per far presa sulle popolazioni amiche ed avversarie;

— affrontare situazioni operative preparando un ambiente favorevole;

— studiare buone forme « di propaganda » per il reclutamento di « carriera ».

Il servizio di reclutamento, la necessità di avere relazioni con i cittadini e gli altri enti operanti nel Paese e in campo internazionale portano ad un ampio sviluppo delle pubbliche relazioni.

Per essere ben preparati a svolgere tale attività è evidentemente necessario una buona base di conoscenze psicologiche ampliate dallo studio delle più opportune « tecniche d'informazione ».

Da quanto esposto appare chiaro che lo studio psicologico è ormai ineluttabile necessità; tale necessità è legittimata anche dall'avvenuta psicologizzazione dei programmi e delle strutture addestrative. I problemi aperti sono infiniti: riguardano la personalità, il modo di apprendere, i condizionamenti, il comportamento, il tempo libero, l'adattamento alla vita di guarnigione e di campagna, in ambiente di pace e di guerra, le relazioni con gli altri gruppi sociali, la ricerca scientifica.

Da tale quadro sintetico si evince che l'un compito è correlato all'altro e può ben essere svolto solo da ufficiali altamente specializzati che, passando dall'una all'altra branca, acquistino nel corso della loro « carriera » la necessaria capacità e l'esperienza per una visione completa e globale dei vari problemi.

Utile ed opportuna appare perciò la costituzione di un « servizio tecnico di socio - psicologia applicata », che abbia, nelle varie ripartizioni, apposite divisioni di studio, ricerca e applicazione.

Sorge perciò un problema di ordinamento e di organico che dovrà quanto prima essere risolto, se è vero, come è vero, che il futuro ci porta a una sempre maggiore necessità di vita di gruppo, di equilibri fra sapere ed educazione, fra dominio della natura e piena comprensione dei rapporti umani.

NOTE E PROPOSTE

DIFESA UNIDIREZIONALE O DIFESA A GIRO D'ORIZZONTE?

CONSIDERAZIONI SU UN ARTICOLO DEL GEN. AILLERET *

« Défense dirigée ou défense tous azimuts? ». L'articolo del Gen. Ailleret, Capo di Stato Maggiore della Difesa francese, apparso nel numero di dicembre nella « Revue de Défense Nationale » ha dato l'avvio ad una lunga serie di discussioni e commenti.

Un quotidiano romano in un articolo dal titolo « La Francia modificherà la strategia difensiva » ha sostenuto la tesi che le idee espresse dal Capo di Stato Maggiore della Difesa francese, sembrano voler preparare l'opinione pubblica in vista di un ulteriore disimpegno nei confronti dell'Alleanza Atlantica. Un noto commentatore politico francese lo ha definito uno dei più importanti eventi di quest'ultimo periodo, esprimendo l'opinione che difficilmente concetti di tale importanza avrebbero potuto essere illustrati senza l'approvazione di De Gaulle. A convalidare tale ultima tesi, un recente discorso del Generale De Gaulle al Centro Alti Studi Militari Francesi, ha dato il crisma dell'ufficialità alla concezione difensiva « tous azimuts » del suo Capo di Stato Maggiore, definendola una svolta senza paragoni nella storia militare.

In effetti l'articolo del Generale Ailleret, per i concetti innovatori enunciati e per la personalità dell'Autore, accende molti interrogativi.

Ma prima di domandarsi quali possano effettivamente essere i suoi moventi e la sua portata sembra opportuno ricordare, nelle linee essenziali, i concetti esposti, che hanno portato l'Autore a concludere che l'unica politica militare possibile, per una Francia realmente indipendente e con autonomia di decisione, è quella di « costituire, con propri mezzi, un sistema di difesa mondiale, non diretto contro alcuno specificamente, ma impiegabile in ogni direzione ».

---

* Generale AILLERET: *Revue de Défense Nationale*, Parigi, dicembre 1967.

* * *

Partendo dalla constatazione che per troppo tempo la Francia si è scelta un nemico alla volta, prima l'Inghilterra, poi la Germania, successivamente la Russia, l'Autore asserisce che la minaccia dell'ultimo « nemico preferenziale », la Russia, è considerevolmente diminuita in questi ultimi anni.

Alla fine del secondo conflitto mondiale, per far fronte alla strapotenza del blocco sovietico, non vi fu altra alternativa, per i paesi dell'Europa occidentale, che unirsi in un'alleanza difensiva la cui organizzazione militare era costituita da un complesso di forze convenzionali fornite dai paesi europei e protette dall'ombrello atomico degli Stati Uniti, considerati « l'arsenale della democrazia ».

Questa situazione avrebbe comportato per la Francia il grave inconveniente di far dipendere la sicurezza del Paese dalla sicurezza dell'Alleanza, ed in ultima analisi dalla sicurezza degli Stati Uniti.

La campagna d'Algeria, che non coinvolse la NATO e che obbligò, per necessità di cose, la Francia a distogliere parte delle proprie forze assegnate alla NATO per difendere i propri interessi nazionali, costituirebbe un tipico esempio del pericolo e degli inconvenienti di un'Alleanza ad obiettivi fissi.

Qualora la Francia dovesse continuare a dipendere dagli Stati Uniti per la propria difesa ed a calibrare il suo strumento militare ad un'organizzazione specificamente orientata a fronteggiare il Blocco Sovietico, secondo il Generale Ailleret, essa non avrebbe la certezza di poter disporre di una difesa efficace, per qualsiasi evenienza, anche contro un nemico che non sia quello classico dell'Alleanza Atlantica. L'attuale situazione mondiale di agitazioni e di disordini in ogni Continente e la minore credibilità della minaccia sovietica indurrebbe, quindi, a non continuare a rinserrarsi in schemi fissi di difesa che prevedano un solo nemico.

Partendo da tali presupposti e da tali interrogativi, il Capo di S.M. francese si domanda come si potrà fare a calibrare lo strumento difensivo nazionale alle esigenze di una realtà che evoluisce con la dinamica attuale. Trattasi di un problema difficilissimo di scelta, reso ancora più difficile dal fatto che una organizzazione difensiva con le tecniche attuali non si può improvvisare, ma comporta la definizione di obiettivi a lunga scadenza. Rapida evoluzione politica ed obiettivi a lunga scadenza sono esigenze nettamente contrastanti.

Il Generale Ailleret passa successivamente ad ipotizzare quale sarebbe il prevedibile quadro politico mondiale, all'atto in cui tale nuova organizzazione francese potrà essere messa a punto.

Esisterà ancora un equilibrio del terrore, oppure le incontestabili attuali tendenze centrifughe avranno creato altri pericolosi centri di frizione? I prevedibili futuri focolai di guerra potranno sorgere in Cina, nel Sud Est Asia-

tico, in Africa, nel Medio Oriente, nell'America del Sud o piuttosto in Europa, ove l'insolubile problema tedesco costituisce una latente causa di conflitto? Si potrà inoltre ipotizzare a così lunga scadenza il grado di disseminazione e di potenza degli ordigni nucleari?

Per tutte queste complesse ragioni, una guerra futura potrebbe configurarsi, oltre che in una di quelle strane guerre (« drôles de guerre ») che sono gli attuali conflitti locali e limitati, in un conflitto generale che potrebbe coinvolgere rapidamente il mondo intero.

In tale contesto, un'alleanza precostituita non potrebbe più rappresentare una garanzia generale di sicurezza; ed ogni Paese dovrebbe acquisire la capacità di difendersi con mezzi propri.

Scegliendo nella gamma dei moderni mezzi di lotta, quelli che possono offrire un maggiore rendimento potenziale sono indubbiamente i mezzi nucleari. Pertanto se la Francia, in virtù di tali principi, vorrà attuare una difesa autonoma e capace di far fronte a qualsiasi futura forma di minaccia, dovrebbe crearsi una forza dotata di ordigni nucleari balistici, anche se non di grande potenza, ma di gittata tale da poter battere qualsiasi punto del globo. Questa formula non esclude che, pur conservando la propria libertà di azione, essa possa continuare a far parte di Alleanze contingenti.

Questa forza autonoma dovrebbe avere la massima potenza e flessibilità e potrebbe essere realizzata:

— potenziando la « Force de frappe », di cui attualmente la Francia dispone, al fine di creare una forza termonucleare strategica a portata mondiale;

— adeguando le attuali forze aeroterrestri ed aeronavali francesi ai nuovi compiti e dotandole di un armamento nucleare autonomo;

— potenziando l'attuale organizzazione volta a realizzare la difesa territoriale del Paese, che dovrebbe consentire la sopravvivenza di forme di resistenza, anche locali.

Il Generale Ailleret peraltro fa presente che, prima di cercare di individuare i provvedimenti per ottenere uno strumento idoneo a far fronte alle esigenze succitate, si impone una scelta di principio per definire il tipo di organizzazione difensiva che si vuole realizzare. Sarà più razionale creare una forza integrata in alleanze precostituite, atrofizzando i mezzi autonomi di difesa della nazione, oppure converrebbe costituire, con mezzi propri, sfruttando al massimo le risorse nazionali, un sistema difensivo, non diretto contro particolari possibili aggressori, ma su scala mondiale, che permetterebbe alla Francia di essere arbitra del proprio destino?

Secondo l'Autore la seconda alternativa risponderebbe agli interessi della Francia.

* * *

L'argomento è stato ripreso nel numero di febbraio della *Revue de Défense Nationale,* che riporta il resoconto di una conferenza tenuta recentemente dal Generale Ailleret al Centro Alti Studi Militari. Nel corso di tale conferenza, rispondendo a quesiti postigli dall'auditorio, il Capo di S.M. francese ha escluso di aver voluto preannunziare, con la propria concezione di difesa a giro d'orizzonte, un prossimo abbandono della NATO da parte francese.

Effettivamente egli non ha propugnato nuovi indirizzi o nuove forme di aperture politiche, ma tende a dimostrare e convalidare, in campo strategico, gli attuali indirizzi della politica militare francese, espressi per la prima volta ufficialmente dal Generale De Gaulle nel discorso pronunciato nell'ormai lontano 3 novembre 1959 all'École Militaire, quando annunciò, parlando della posizione della Francia nell'Alleanza Atlantica: « . . . occorre che la difesa della Francia sia francese. Naturalmente essa potrà essere eventualmente legata con quella di altri Paesi. Ciò dipende dalla natura delle cose. Ma è indispensabile che ci si convinca che la Francia deve poter difendersi da sè, per sè, e con i suoi mezzi . . . Da ciò consegue che occorrerà nei prossimi anni predisporre una forza autonoma, del tipo di quella comunemente definita Force de frappe, impiegabile in qualsiasi momento ed in qualsiasi luogo. . . E dal momento che la Francia può essere in ogni momento distrutta da ordigni provenienti da qualsiasi parte del mondo, occorre che la nostra forza sia in grado di agire in qualsiasi regione della terra ».

Peraltro da un esame realistico ed obiettivo della situazione bisogna riconoscere che, se da un lato è vero che la posizione della Francia rispetto all'Alleanza Atlantica rimane quella esposta nella nota lettera di De Gaulle ai Capi di Stato Alleati, mutabile solo se mutassero situazioni obiettive, d'altro lato è altrettanto vero che le tesi esposte da Ailleret, e convalidate da De Gaulle, indicano una tendenza a polarizzarsi sempre più sul fattore atomico e ad aumentare l'autonomia della difesa francese. A tal proposito, peraltro, rivestirebbe particolar interesse la ricerca di comuni elementi di base tra le due concezioni « ancoraggio atlantico » e « difesa a giro d'orizzonte ».

Le note tesi (libertà d'azione — aspirazione al ruolo di Stato guida in Europa — pericolo di trovarsi coinvolti in un conflitto provocato da uno degli Alleati), che hanno dato luogo, a suo tempo, alla posizione assunta dalla Francia nei riguardi della integrazione militare e alla decisione di costituire una « Force de frappe », vengono ribadite dal punto di vista militare e, sotto un certo aspetto, esasperate sino al punto di adombrare la eventualità che la Francia possa essere attaccata da ogni parte e debba quindi considerare qualsiasi Paese come un nemico potenziale.

Il Generale De Gaulle, dando alle tesi militari propugnate da Ailleret il crisma dell'ufficialità, nel suo discorso del 27 gennaio u.s. ai frequentatori

del Centro Alti Studi Militari ha posto in rilievo che la « difesa a giro d'orizzonte » è un sistema difensivo nuovo e proiettato nel futuro a lunghissima scadenza ed ha soggiunto: « il Maresciallo Vauban ha fortificato tutte le nostre frontiere dai Pirenei alle Alpi, quelle marittime e quelle con il Belgio. Contemporaneamente noi siamo andati ovunque ed abbiamo intrapreso guerre in ogni parte. Non c'è ragione per cui questa strategia, che ci ha protetto sempre contro tutti, non continui ad essere valida ».

La portata politica, oltre che militare di questa strategia, è evidente. La Francia, abbandonata la strada dei sistemi difensivi integrati, cerca ora di assicurare da sola la propria difesa. Lo strumento di questa concezione difensiva a giro d'orizzonte sarà costituito potenziando la « Force de frappe » e realizzando una forza termonucleare strategica a portata intercontinentale.

Ten. Col. a. s.S.M. Luigi Poli

LA SELEZIONE PSICOLOGICA DELLE RECLUTE

La « selezione psicologica » è sempre esistita e, da sempre, ogni uomo l'ha fatta con piacere sui propri simili e l'ha malvolentieri accettata nei propri confronti. Dalla intuizione filosofica alla ricerca empirica il cammino è stato lungo e ne conosciamo tutti almeno le tappe principali: pochi ormai sono coloro che non hanno sentito parlare degli Army Alfa Tests e degli Army Beta Tests o dell'attività dedicata dall'illustre padre Gemelli ai problemi selettivi nell'ambito della psicologia applicata. Tutti i giornali, siano essi quotidiani o settimanali, hanno oggi la loro rubrica psicologica, l'angolo dei Tests o, meglio ancora, degli pseudo - tests. Non c'è uomo che non abbia tentato di risolvere in segreto almeno uno dei tanti problemi sottoposti alla sua attenzione, accettandone i risultati positivi come verità e respingendone i risultati negativi come alterazioni della realtà.

Non tutte le mete sono state raggiunte, ma quanto è stato fatto, pochissimo in rapporto al da farsi, è già sufficiente per far guardare alla selezione psicologica con un pò più di fede e con meno timori. Comunque *quando si vuole opporre alla forza della massa la forza delle individualità coscienti e responsabili è necessario che la selezione psicologica si sostituisca alla psicologia collettiva, diventi un aspetto fondamentale delle psicologie sociale, professionale ed industriale, non si contenti più di giudizi dati « a colpo d'occhio » e faccia ricorso alle più moderne tecniche scientifiche.* E' il caso di oggi, sia nel campo delle attività genericamente intese, sia nel campo delle attività specifiche quali, ad esempio, quelle delle Forze Armate.

La psicologia militare e la selezione psicologica.

La psicologia militare è una psicologia applicata ad un particolare campo della vita ed è essa stessa, in ultima analisi, psicologia professionale. Essa segue nel suo sviluppo direzioni pressochè identiche a quelle della psicologia professionale, tra cui la più importante è, senza dubbio, l'esame delle attitudini e del carattere dal duplice punto di vista della selezione e del collocamento.

Se è vero che il processo d'integrazione tra l'uomo e la macchina deve lasciare al primo il ruolo dominante (se vogliamo sopravvivere), è necessario che la psicologia militare non si limiti a cercare l'uomo adatto per il

posto adatto ma, a simiglianza di quanto avviene nel campo industriale (in verità molto all'estero e poco in Italia), cerchi di individuare quali siano le condizioni lavorative che più si adattino alle proprietà sensoriali, motorie e sociali della recluta, quali possibilità di adattamento nel nuovo ambiente trovino le sue capacità lavorative già acquisite, quali capacità di apprendimento possano sostenerla nell'affrontare i nuovi vari tipi di addestramento imposti dalla nuova attività.

La psicologia militare dispone oggi di un mezzo che risponda sicuramente, almeno sul piano teorico, ai fini citati?

La risposta è affermativa e si può anche aggiungere che lo strumento creato per realizzare tale rispondenza è uno dei più significativi tra quelli esistenti e forse l'unico veramente operante in campo nazionale per capacità analitica e serietà di tecniche. Esso infatti tiene nel debito conto che l'addestramento militare è stato in ogni tempo strettamente connesso con l'azione tendente a sviluppare le doti psichiche, intellettuali e morali della personalità umana. Sotto questo angolo visuale esso classifica il personale, messo a disposizione dalla Leva, perchè questo non costituisca massa ma miniera potenziale di tecnici e specializzati, dato che ogni atto del soldato di oggi è un atto tecnico e, come tale, si estrinseca da una tecnica. Ma non basta. La lotta, quale si configura nelle attuali previsioni, non sarà più urto di masse. Essa si frazionerà in numerosi episodi in cui avranno buon gioco la rapidità, la decisione, la spiccata autonomia dei piccoli reparti e dei singoli. Se si pensa, ad esempio, alle qualità che uno specializzato per il tiro deve avere per poter degnamente assolvere i suoi compiti (capacità di concentrazione attentiva, precisione, dominio emotivo, senso di responsabilità) ci si rende facilmente conto della difficoltà insita in una classificazione intuitiva del personale e della necessità assoluta di una selezione psicologica delle reclute, fatta su basi strettamente scientifiche.

La selezione psicologica delle reclute ed un significativo esempio storico.

Quando Gedeone, prima di attaccare i Madianiti, ordinò al suo popolo « chi è pauroso e timido torni indietro » non era certo conscio di realizzare il primo abbozzo storico di « analisi motivazionale » ma sapeva benissimo di operare selettivamente. Quando il Signore (Giudizi, 7 - 1, 8) gli ordinò di effettuare una seconda selezione degli uomini disponibili, mediante le modalità di approccio all'acqua di un fiume al fine di bere, Gedeone era sempre convinto di operare selettivamente, anche se gli sfuggiva quel senso della prova che solo la tecnica, tanti secoli dopo, sarebbe stata capace di individuare (accertamento in alternativa di autodominio o di primordialità).

Se mai fosse stata necessaria una prova a testimoniare che la selezione psicologica c'è sempre stata — anche e soprattutto in campo militare — ma che le tecniche l'hanno perfezionata a tal punto da strapparla alla intuizione per affidarla alla costante ricerca metodologica e scientifica, questa prova l'abbiamo avuta dalla citazione biblica che oggi, più obiettiva e scientifica avrebbe potuto essere espressa così:

— per la prima prova (reattivo per l'analisi motivazionale) sono stati esaminati 32.000 soggetti; di essi 10.000 sono stati ammessi alla 2ª prova con uno scarto di 22.000 unità, pari al 68,75% della popolazione;

— per la 2ª prova (reattivo per l'accertamento delle capacità di autodominio) sono stati esaminati 10.000 soggetti; di essi 300 sono stati riconosciuti idonei a militare in guerra con uno scarto di 9.700 unità, pari (gli idonei) al 3% degli ammessi alla prova ed allo 0,9% della intera popolazione.

Per concludere sull'argomento: qualcuno potrebbe obiettare che 300 prescelti su 32.000 esaminati sono poca cosa. Su questo argomento un eminente psicologo (Peter Hofstatter, da cui abbiamo ricevuto il suggerimento biblico) così si è espresso:

— Degno di nota è, comunque, che il numero delle persone prescelte a partecipare alla lotta contro il nemico costituisce una aliquota piuttosto ridotta dell'intera popolazione. Tale valore percentuale dovrebbe rappresentare un utile criterio anche per la scelta degli eserciti moderni composti da milioni di uomini.

Riteniamo che il desiderio espresso dallo psicologo tedesco sia stato, ormai, quasi del tutto esaudito e pensiamo, inoltre, allo sparuto numero degli « assaltatori » di oggi, cui la selezione psicologica delle reclute vuole giustamente avviare solo quei giovani capaci di dominare l'emotività e di agire d'iniziativa, dotati di energia psichica e spirito aggressivo, capaci di armonizzare, nell'unità psicosomatica, doti somato-funzionali e psichiche. Ci vuol altro che la selezione per giudizi intuitivi, basata su pochi ed incompleti dati antropometrici! Ecco perchè la selezione psicologica delle reclute ed i mezzi di cui essa dispone meritano di essere più conosciuti nella loro vera essenza, nella loro estensione, nelle loro reali possibilità applicative.

L'esame fisio-psico-attitudinale.

Come è noto la selezione psicologica delle reclute destinate all'Esercito viene realizzata per mezzo di un esame fisio-psico-attitudinale. Tale esame viene effettuato in collaborazione — nell'ambito del gruppo selettori — da un *nucleo di medici specializzati,* per la definizione del « *profilo sanitario* » o «*profilo somato-funzionale* », e da un *nucleo di periti selettori* per la definizione del « *profilo psico-attitudinale* ». Ogni profilo nasce da

una serie di valori (espressi numericamente) assunta quale livello minimo di specifiche qualità (attitudini e capacità) richieste da una attività, per poter essere svolta, e ad un individuo perchè tale attività possa svolgere con il minimo sforzo ed il massimo rendimento. La serie dei valori attitudinali dà vita ai profili psicoattitudinali, quella dei valori capacitativi dà vita al profilo sanitario con cui viene determinato l'assetto somato funzionale minimo perchè le attitudini possano concretarsi in azioni finalistiche. Il tutto confluisce in una «*psicodiagnosi*» da cui scaturisce, come logica conseguenza, la «*predesignazione*», atto conclusivo della selezione psicologica delle reclute.

L'intera gamma delle prove previste dall'esame fisio - psico - attitudinale dà ai periti selettori la possibilità di rilevare alcuni tra i più importanti fattori che contribuiscono a delineare una *personalità* psicologicamente intesa. Prima però di addentrarci in altri argomenti tecnici pensiamo convenga ricordare che attualmente la più completa e moderna definizione della « personalità » appare quella scaturita dallo studio che G. W. Allport, docente presso l'università di Harward (USA), ha condotto su tutte quelle comunque esistenti:

— *La personalità è l'organizzazione dinamica nell'ambito dell'individuo di quei sistemi psicofisici che determinano il suo irripetibile adattamento a quanto lo circonda.*

Ciò perchè ci sembra che questa definizione giustifchi ampiamente quanto è stato fatto per mettere a disposizione della selezione delle reclute uno strumento che fosse il più moderno possibile e, nello stesso tempo, capace di resistere all'evoluzione dei metodi e delle tecniche di indagine psicologica.

La batteria psicodiagnostica I.N.P. 58.

L'istituto Nazionale di Psicologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche ha messo al servizio della selezione psicologica delle reclute una serie di reattivi meglio conosciuta con il nome di Batteria I.N.P. 58.

E' questa una batteria con possibilità diagnostiche sulle seguenti dimensioni della personalità: *intelligenza generale, fattore spaziale, capacità di osservazione, rapidità psicomotoria, precisione motoria, capacità di adattamento e di apprendimento in situazioni nuove, controllo emotivo, volenterosità, cultura generale e cultura specifica.*

I risultati forniti dai soggetti in ogni reattivo, e poi tradotti in punti Standard, confluiscono in un profilo individuale, redatto sotto forma di *fattori,* la cui determinazione quantitativa di livello è ottenuta con la sommatoria dei punteggi Standard dei reattivi che contribuiscono a realizzarli. Tali fattori sono: l'intelligenza generale (*IG*); il fattore percettivo (*PERC*);

il fattore spaziale (*SPAZ*); il fattore verbale culturale (*V/C*); l'attitudine 1ª (*ATT, I*), l'attitudine 2ª (*ATT. II*) e l'attitudine 3ª (*ATT. III*), rispettivamente relative all'apprendimento motorio, al controllo sensomotorio ed alla abilità manuale o destrezza; la rapidità psicomotoria (*RAP*).

Senza dubbio alcuno la Batteria psicodiagnostica I.N.P. 58 è uno strumento che, se impiegato e sfruttato con coscienza, non lesina risultati veramente positivi. A tal proposito è però bene ricordare che la Batteria, come tutti gli strumenti di indagine psicologica, vuol essere usata con assoluta serietà. La « Guida » per la sua applicazione così si esprime, a tal riguardo, nella pagina 16:

— « è tuttavia pericoloso ritenere che anche questa perfezionata batteria possa costituire uno strumento applicabile meccanicamente, se non venga utilizzato con quella *correttezza tecnica e di costume sempre assolutamente richiesta nello studio dell'uomo*. Lungi dal costituire una attività esecutiva — che giustamente ripaga chi in tal modo lo intende, con il tedio e l'insoddisfazione del mestiere — l'esame psicologico deve essere sempre concepito e vissuto come una suggestiva esperienza di contatto umano, capace di arricchire ad ogni momento la personalità di tutti coloro che vi partecipano, come esaminati e come esaminatori. *Al di fuori di questa concezione, evidentemente, anche il più perfetto strumento scientifico o perde ogni efficacia o diventa persino dannoso per chi lo applica e per la intera società* ».

Queste parole debbono suonare come una sorta di comandamento per i periti selettori chiamati ad impiegarla.

Conclusione.

Abbiamo parlato della necessità di una selezione psicologica delle reclute e di una scientifica classificazione del personale messo a disposizione dall'istituto della leva. Abbiamo anche sottolineato il fatto positivo che in Italia tutto ciò è già un dato di fatto concreto e che a tal fine viene impiegata una batteria psicodiognostica che, come si è potuto accertare per mezzo dell'analisi statistica, sembra conservare tutte le pregevoli caratteristiche che a suo tempo la fecero adottare. Ma non basta. E' necessario ripetere a noi stessi, giorno per giorno, ora per ora, che il maneggio di un reattivo psicologico non è lavoro da sottovalutare o da prendere alla leggera. Dalla somministrazione di un reattivo si giunge ad una psicodiagnosi sugli aspetti multiformi della personalità umana: in questo campo un giudizio emesso con superficialità o poca convinzione mina la fiducia in modo talvolta irreparabile, rende inutili e vani i sacrifici di tutti coloro che studiano ed operano per perfezionarne le tecniche, trasforma tutta la organizzazione che lo esprime in dispendioso orpello.

E per concludere sull'argomento pensiamo sia bene sottolineare ancora una volta che, pur essendo la Batteria I.N.P. 58 valida sotto tutti gli aspetti, ha anch'essa il suo tallone d'Achille, come ogni altro strumento, nelle mani e nella coscienza di chi la impiega: dal somministratore delle prove collettive a quello delle prove individuali, dal medico — cui è demandato di costruire per ogni individuo il profilo somato-funzionale — al colloquiatore, che deve convogliare il tutto nel profilo psicologico e deve concludere l'intero esame con la *Predesignazione,* atto conclusivo della selezione psicologica delle reclute tanto più valido quanto più saranno stati selezionati i periti selettori nel campo della preparazione specifica, tecnica e morale, richiesta dal particolare e delicato incarico loro affidato.

Ten. Col. f. Michele Miglionico

DELL'APPALTO - CONCORSO

Ho seguito l'interessante dibattito intorno all'appalto - concorso aperto sulla *Rivista Militare* (n. 3 - marzo 1967) dal Magg. Gen. S.Te.M. Dino Belluzzi con l'articolo « L'appalto - concorso visto da un tecnico » e ripreso sul n. 7/8 luglio - agosto 1967 dal Ten. Col. g. (p.) Salvatore Fisichella con l'articolo « Qualche considerazione a proposito dell'appalto - concorso ».

I due autorevoli Articolisti hanno parlato da un punto di vista prevalentemente tecnico, io vorrei ora esaminare l'argomento dal lato più strettamente giuridico, partendo dall'esposizione della disciplina positiva di questo sistema di ricerca del contraente da parte della Pubblica Amministrazione per giungere a considerare se e quale modifica sia auspicabile apportare all'attuale sistema dell'appalto - concorso.

Ma prima appare opportuno riepilogare quanto il Gen. Belluzzi ed il Ten. Col. Fisichella hanno esposto e che mi sembra possa riassumersi nei seguenti concetti fondamentali:

— il Gen. Belluzzi prospetta con profondità di indagine l'opportunità che l'appalto - concorso venga disciplinato da norme più rigide al fine di ridurre la « discrezionalità » della P. A.: ciò, sia nell'interesse obbiettivo della P. A. stessa, sia per non creare situazioni di disagio per i membri della Commissione tecnica incaricata di prescegliere il progetto migliore nei confronti delle ditte soccombenti; egli propone, perciò, una particolareggiata disciplina regolamentare del contenuto delle lettere d'invito e dei criteri di giudizio della Commissione Tecnica ed invita a dibattere l'argomento per giungere ad un approfondimento dell'importante materia;

— il Ten. Col. Fisichella, premesso un esame generale delle procedure per l'appalto di opere e di forniture — particolarmente riferito ai lavori del Genio — espone alcuni criteri riguardanti le procedure dell'appalto - concorso, in parte dissentendo sulla opportunità di una più rigida regolamentazione prospettata dall'Autore precedente.

Senza avere la presunzione di dire cose nuove (molti colleghi, di me certamente più qualificati e più preparati, potranno apportare un contributo prezioso al dibattito), mi sono accinto a scrivere queste note — come sopra ho detto — per dare un quadro della normativa vigente, introducendovi qualche osservazione sulla opportunità di modifiche, al fine precipuo di spianare la via a coloro che intendano continuare il dibattito.

FONTI NORMATIVE.

Come esattamente affermano i due Autori, non sono molte le norme che disciplinano l'appalto concorso e ciò dà la possibilità di riportarle integralmente in questa sede; esse sono, in ordine, le seguenti:

a) Artt. 4 e 5 della Legge di Contabilità Generale dello Stato (R. D. 18 novembre 1923, n. 2440):

. *art. 4* « Per speciali lavori o forniture possono invitarsi le persone o ditte ritenute idonee a presentare, in base a prestabilite norme, i progetti e le condizioni alle quali sono disposte ad eseguirli.

« Nei modi e nelle forme che saranno stabiliti nell'invito, si procede, a giudizio insindacabile dell'Amministrazione, alla scelta del progetto che risulti preferibile tenuto conto degli elementi economici e tecnici e delle singole offerte e delle garanzie di capacità e serietà che presentano gli offerenti, e si fa quindi luogo alla stipulazione del contratto.

« Nessun compenso o rimborso spetta alle persone o alle ditte per la compilazione dei progetti presentati »;

. *art. 5* « I progetti di contratti devono essere comunicati al Consiglio di Stato, per averne il parere, quando l'importo previsto superi le lire 18 milioni, se si tratta di contratti da stipularsi dopo pubblici incanti o le lire 9 milioni se da stipularsi dopo la privata licitazione o nel modo di cui al precedente art. 4.

« Il Consiglio di Stato darà il parere, tanto sulla regolarità del contratto, quanto sulla convenienza amministrativa, al quale uopo gli saranno forniti dai Ministeri i documenti, le giustificazioni e le notizie che riterrà di chiedere.

« Il parere del Consiglio di Stato sarà dal Ministero comunicato alla Corte dei Conti a corredo del decreto di approvazione del contratto, del quale viene chiesta la registrazione ».

b) Artt. 40 e 91 del Regolamento di Contabilità Generale dello Stato (R. D. 23 maggio 1924, n. 827):

. *art. 40* « Agli appalti di opere pubbliche, o di lavori o forniture speciali, per la cui esecuzione l'Amministrazione ritenga conveniente di giovarsi delle iniziative e dei progetti di provate competenze tecniche, artistiche e scientifiche, può procedersi mediante la forma dell'appalto - concorso di cui all'art. 4 della Legge.

« Le ragioni di convenienza di cui al precedente comma sono comunicate al Consiglio di Stato, nei casi in cui il suo parere sia richiesto, ai termini di legge »;

. *art. 91* « Quando si procede con la forma dell'appalto - concorso le persone o ditte invitate dall'Amministrazione ai sensi dello art. 4 della legge, presentano il progetto dei lavori o delle forniture coi prezzi relativi, nei termini, modi e forme che sono stabiliti nell'invito.

« L'Amministrazione procede insindacabilmente alla scelta del progetto che ritiene preferibile, sentito, ove lo creda necessario, il parere di una commissione all'uopo nominata, e stipula poi il contratto con l'offerente prescelto ».

Queste le disposizioni di carattere generale che regolano la materia che ci occupa ed alla cui osservanza sono tenute tutte le Amministrazioni dello Stato, salve le eccezioni disposte con norme aventi pari forza (ad esempio, la legge per l'esecuzione delle opere pubbliche — R. D. 8 febbraio 1923, n. 422 e successive modifiche apportate con D. L. 28 agosto 1924, n. 1396 e con D. L. 7 maggio 1925, n. 646 — riguardante anche le opere da eseguirsi dall'Amministrazione Militare, all'art. 4, comma 10, prevede che « l'Amministrazione potrà anche, ove ricorrano circostanze eccezionali, concedere con insindacabile giudizio compensi o rimborsi di spese ai concorrenti, i cui progetti, non prescelti agli effetti dell'esecuzione dell'opera, siano tuttavia riconosciuti di particolare rilievo »).

c) Ogni Amministrazione, poi, nell'ambito del potere ad essa spettante di autodisciplinare la propria attività, emana disposizioni particolari per la migliore attuazione della norma di legge; per l'Amministrazione Militare dette disposizioni sono contenute nell' « Istruzione sulla stipulazione dei contratti per i servizi dell'Amministrazione della Guerra » approvata con D. M. del 20 luglio 1926, la quale Istruzione, mentre tratta diffusamente di tutti gli altri procedimenti per la scelta del contraente, per l'appalto - concorso — al paragrafo 207, lettera *d*) — si limita a richiamare o ripetere letteralmente le norme di legge e di regolamento su riportate.

Dottrina e giurisprudenza.

Neanche la dottrina dedica molto spazio all'appalto - concorso. In particolare: gli Autori di Diritto amministrativo (Alessi, Cammeo, Forti, Giannini M. S., Romano S., Sandulli, Vitta, Zanobini, ecc.) non ne trattano o quasi; quelli di Contabilità di Stato (Bennati, Bentivenga, Besta, Garelli, Giannini A. D., Rostagno, Zaccaria, ecc.) lo accennano solo per darne le nozioni generali; per una trattazione più approfondita occorre rifarsi alle opere monografiche riguardanti i contratti dello Stato (Cammeo C., Castelli Avolio, Cianflone, Guglielmi, Ingrosso, Roehrssen di Cammerata, Turchetto, ecc.).

Occorre subito rilevare come la P. A. abbia sempre sentito la necessità di un procedimento del tipo dell'appalto - concorso perchè questo sistema,

codificato per la prima volta nell'art. 3 del D. L. Lgt. 6 febbraio 1919, n. 107, era già da prima entrato nella prassi amministrativa.

La dottrina è in genere concorde sul punto che l'appalto - concorso mira a rendere possibile o ad agevolare, nella preparazione dei progetti e nella esecuzione delle opere e delle forniture dello Stato, la collaborazione dei privati, della cui esperienza, iniziativa ed intelligenza l'Amministrazione si avvale; e con la specializzazione sempre più spinta che si va manifestando, in tutti i campi, questa collaborazione fra P. A. e privati è oggi ancor più sentita, non disponendo spesso l'Amministrazione dei mezzi tecnici necessari per determinati studi e progettazioni.

Non vi è accordo, invece, sulla natura giuridica dell'appalto - concorso; alcuni Autori (Ingrosso, ecc.) lo ritengono una forma di licitazione privata, altri (Cianflone) una sottospecie di trattativa privata; per altri ancora (Roehrssen) esso costituisce una figura autonoma di contrattazione della P. A., la cui caratteristica consiste appunto nella maggiore discrezionalità riservata all'Amministrazione a differenza dell'asta pubblica e della licitazione privata: in questi due sistemi, invero, la scelta del contraente e la determinazione del prezzo si verificano in modo quasi rigido, attraverso un procedimento ben precisato, mentre nell'appalto - concorso sia l'una che l'altra sono in funzione della bontà del progetto.

Il Consiglio di Stato ha avuto modo di emanare varie massime riguardanti l'appalto - concorso, fra le quali quelle che seguono mi sembrano più significative:

a) nell'appalto - concorso si pone, da parte dell'Amministrazione, solo un tema con indicazioni più o meno larghe e la preferenza è poi accordata non già con un criterio aritmetico, bensì a seguito di una scelta da farsi in base ad un giudizio tecnico - economico (Cons. Stato, Ad. plen. 14 giugno 1930, n. 1);

b) non qualunque gara tecnico - economica costituisce appalto - concorso; quest'ultimo, infatti, intende raggiungere due scopi: *a*) che si verifichi come risultato la scelta di un progetto particolarmente elaborato sotto entrambi i profili sopra accennati (tecnico ed economico); *b*) che sia assicurata all'Amministrazione la collaborazione della ditta per la risoluzione di un determinato problema tecnico, artistico o scientifico; quindi non si ha appalto - concorso, ma solo trattativa privata preceduta da gara esplorativa, quando la gara ha solo lo scopo di raccogliere e confrontare, nei riguardi tecnici ed economici, le offerte di varie ditte per formare i prezzi e sussidiariamente affidare i lavori ad una ditta (Cons. Stato, Sez. III, 25 maggio 1937, n. 992 e 8 giugno 1937, n. 1108);

c) il sistema dell'appalto - concorso è applicabile solo per speciali lavori o forniture e cioè solo quando si debbano porre in essere progetti che

per la complessità o novità tecnica, artistica o scientifica, richiedono una più profonda competenza ed una più squisita abilità inventiva o costruttiva, mentre per forniture aventi carattere di semplicità e di entità modesta conviene ricorrere al comune e meno dispendioso esperimento della licitazione (Consiglio di Stato, Sez. III, 12 ottobre 1946, n. 387 e 21 dicembre 1946, n. 550).

Non riporto altre massime perchè una accurata e pertinente selezione delle più recenti è già stata elaborata dal Gen. Belluzzi e riportata nel suo intervento.

Discrezionalità e tecnica.

Si è affermato — e dalle disposizioni di legge risulta inequivoco — che nel procedimento dell'appalto - concorso la P. A. ha ampia « discrezionalità ».

In dottrina molto si è scritto sul concetto di discrezionalità amministrativa: in questa sede è possibile farne solo un rapido accenno.

La dottrina tradizionale parla di « potestà » discrezionale dell'Amministrazione; una moderna corrente dottrinale (Alessi) fa però rilevare che la discrezionalità non è una particolare « potestà » dell'Amministrazione, ma « un modo di essere » dell'attività amministrativa e che essa va concepita non come sfera illimitata di libertà d'azione concessa all'Amministrazione, ma come attività limitata dal diritto obiettivo; da ciò consegue che « la discrezionalità è una libertà, più o meno limitata (a seconda della maggiore o minore " precisione " della norma che conferisce all'Amministrazione la potestà d'azione), di apprezzamento del pubblico interesse ai fini di valutare l'opportunità dell'azione e del contenuto da dare all'azione stessa, vale a dire libertà limitata di determinazione e di azione tenendo conto del pubblico interesse »: ma se così è — continua Alessi — « a torto si parla di *discrezionalità "meramente tecnica";* giacchè i due termini *discrezionalità* e *tecnica* sono essenzialmente inconciliabili » perchè, « quando si tratta di una questione meramente tecnica, essa va risolta in base a criteri tecnici ed a regole tecniche e la P. A. non ha alcuna facoltà di discostarsi da dette regole ».

Precisare quale è la sfera di discrezionalità della P. A. e stabilire se nel caso concreto l'Amministrazione stessa svolga o abbia svolto attività discrezionale o vincolata è di fondamentale importanza ai fini della sindacabilità o meno dei suoi atti in sede di esame di legittimità.

Ora, attraverso l'interpretazione delle norme regolanti l'appalto - concorso ed attraverso i chiarimenti dati dal Consiglio di Stato, si ricava che il legislatore ha bensì accordato ampia discrezionalità all'Amministrazione nella materia che ci occupa, ma ha pure imposto dei limiti:

a) in ordine all'adozione del sistema dell'appalto - concorso: vi si può ricorrere solo per « speciali lavori o forniture » (art. 4 legge), « quando si debbano porre in essere progetti che per la complessità o novità tecnica, arti-

stica o scientifica, richiedono una più profonda competenza ed una più squisita abilità inventiva o costruttrice ». E si noti che le « ragioni di convenienza » del ricorso a questo sistema debbono dalla P. A. essere esplicitamente indicate e sono oggetto di esame da parte del Consiglio di Stato quando sia obbligatorio sentire il suo parere (art. 40, secondo comma, Regolamento): parere, peraltro, non vincolante; ma che, se contrario e l'Amministrazione intende ugualmente procedere, comporta la necessità di darne la motivazione nel decreto di approvazione (art. 19, secondo comma, legge) e l'obbligo da parte della Corte dei Conti (che riceve il decreto per il visto e la registrazione) di comunicarlo al Parlamento (art. 20 legge), davanti al quale — come noto — il Governo risponde politicamente; perciò il ricorso all'appalto - concorso fuori dell'ambito predetto devesi ritenere affetto da illegittimità per avere la P. A. travalicato i limiti imposti dalla legge per l'esperibilità di esso;

b) in ordine alle formalità della gara: l'Amministrazione predispone il piano o progetto di massima in cui ha facoltà di introdurre tutte le clausole che ritiene necessarie ed opportune al fine di conseguire il risultato migliore e sulla base di questo piano di massima invita le ditte, che ritiene idonee, a presentare le loro offerte e proposte dopo avere esaminato e completato il progetto. Mentre per l'asta pubblica e per la licitazione privata il Regolamento detta una disciplina minuziosa (artt. da 63 a 90), per l'appalto - concorso esso si limita a prescrivere, all'art. 91, che le ditte invitate presentano il progetto dei lavori o forniture coi prezzi relativi, « nei termini, modi e forme che sono stabiliti nell'invito »; quindi, massima libertà per l'Amministrazione per quanto attiene alla determinazione di « termini, modi e forme » di presentazione delle offerte (e questo è naturale, data la caratteristica peculiare della gara ed il possibile svariato oggetto di essa), ma è ovvio che comunque — ed il regolamento lo impone — detti elementi debbono essere precisati nell'invito, altrimenti non vi sarebbe gara;

c) in ordine alla scelta del contraente: ricevute le offerte, l'Amministrazione procede — a suo « giudizio insindacabile » — alla scelta del progetto che risulti preferibile sia in base agli « elementi economici e tecnici », sia in base alle « garanzie di capacità e serietà » degli offerenti; prima della scelta può sentire — se lo reputa opportuno — il parere di una commissione appositamente nominata (per l'esecuzione delle opere pubbliche, il giudizio è dato da una commissione di 3 o 5 membri nominata dall'Amministrazione — art. 4, quarto comma, R.D. n. 422 del 1923 avanti citato). Ma, come già detto, questa « larga discrezionalità » non deve tradursi in arbitrio e varie cautele sono preordinate a questo scopo, infatti:

. ove l'importo superi i 9.000.000 di lire (in via normale, o importi superiori per effetto di altre disposizioni), deve sul progetto di contratto sentirsi il parere del Consiglio di Stato; a questo proposito

va precisato che l'Amministrazione deve dimostrare la preferibilità del progetto prescelto mediante un concreto esame comparativo degli elementi tecnici ed economici di diversi progetti (Consiglio di Stato, Sez. II, 22 giugno 1948, n. 740) e che nella relazione al Consiglio di Stato deve anche specificare le singole offerte delle ditte concorrenti ed illustrare le ragioni della preferenza data alla ditta prescelta, in modo che l'organo consultivo possa giudicare della convenienza e della legittimità del risultato conseguito (Cons. Sta., Sez. III, 20 aprile 1937, n. 773);

. stipulato il contratto, questo è sottoposto all'approvazione del Ministro o di altro organo competente a norma di legge (art. 19, secondo comma, legge), il quale — è pacifico —, oltre a verificare « la regolarità della seguita stipulazione » (controllo di legittimità, art. 107 Reg.), deve anche controllare l'opportunità e convenienza del contratto nel suo complesso e delle sue singole clausole, ciò essendo implicito nel concetto di « approvazione » quale controllo di legittimità e di merito (Cons. Sta., Sez. III, 22 agosto 1957, n. 831): di questo ampio e generale potere di controllo costituisce manifestazione particolare ed esplicita l'art. 113 Reg. (che dispone: « per gravi motivi di interesse pubblico dello Stato, il Ministro... può negare l'approvazione ai contratti anche se riconosciuti regolari »);

. dopo di che, il decreto di approvazione del contratto, che costituisce anche atto di impegno dell'importo relativo, è sottoposto al visto della Ragioneria centrale (organo del Ministero del Tesoro distaccato presso ogni Amministrazione dello Stato), che ne fa il riscontro finanziario e contabile (art. 29, terzo comma, legge);

. intervenuta l'approvazione, il contratto è perfetto, ma non è ancora efficace (cioè non è ancora eseguibile: art. 117 Reg.), se l'importo supera L. 1.200.000; in questo caso, infatti, esso è soggetto al controllo preventivo della Corte dei Conti (artt. 19, terzo comma, legge e 18, primo comma, R. D. 12 luglio 1934, n. 1214, T. U. delle leggi sull'ordinamento della Corte dei Conti); ora, è pacifico, sia in dottrina che in giurisprudenza, che questo controllo è di stretta legittimità, eppure non è raro il caso che la Corte dei Conti, in sede di esame dei decreti di approvazione di contratti stipulati a seguito di appalto - concorso, chieda chiarimenti circa i criteri tecnico - economici seguiti dall'Amministrazione nel prescegliere il contraente: segno, questo, che l'apprezzamento fatto in relazione ai fattori tecnico ed economico è suscettibile di sindacato in sede di legittimità, come sostiene l'Alessi; inoltre, se la Corte dei Conti — dopo i chiarimenti ricevuti — ritiene di non poter ammettere a visto e registrazione il decreto, lo restituisce

con deliberazione al Ministro competente; se quest'ultimo ritiene necessaria — ciononostante — l'esecuzione del contratto, dovrà sottoporlo all'esame del Consiglio dei Ministri, competente a decidere se esso debba avere ugualmente corso; in caso affermativo — e se la Corte non riconosce cessata la causa del rifiuto di registrazione — il decreto sarà registrato « con riserva » e la Corte dei Conti ne darà comunicazione al Parlamento (artt. 24, 25, 26 T. U. n. 1214, 1934).

Opportunità di modifiche. Conclusione.

Queste, in breve, le cautele predisposte dall'ordinamento giuridico nella materia in argomento per evitare che l'Amministrazione esca fuori dai limiti della correttezza necessaria per il buon andamento della cosa pubblica e che costituiscono anche garanzia per i privati che con l'Amministrazione entrano in contatto.

Sono sufficienti ed adeguate?

Prima di tentare di dare una risposta alla domanda non sembra inopportuno porre in rilievo come oggi l'Amministrazione dello Stato — in relazione al sempre crescente dinamismo della vita contemporanea ed alla rapida mutevolezza delle situazioni — senta la necessità di intervenire tempestivamente per risolvere i problemi più pressanti e tenda a rendere la propria azione più snella, svincolandola da adempimenti a volte ritenuti causa — reale o presunta — di ritardi e cerchi maggiore libertà di forme.

E' noto in particolare, in materia contrattuale, come da più parti si ritenga non più rispondente alle esigenze attuali il sistema della ricerca del contraente a mezzo dell'asta pubblica; ebbene, l'appalto - concorso si pone — per questo verso — nel mezzo tra l'asta pubblica e la trattativa privata, che costituisce il massimo di libertà di forme concesso dal legislatore all'amministratore in questo campo. Infatti caratteristica della trattativa privata è l'assenza completa di norme e di forme che ne regolino l'iter; essa ha un geloso carattere di libertà di azione da parte dell'Amministrazione, la cui iniziativa viene ad assumere così forma di attività privata. Invece, come si può desumere da quanto esposto avanti, per quanto poche siano le norme che regolano l'appalto - concorso, pure esse in certo modo vincolano l'Amministrazione e la obbligano a seguire un procedimento formale prestabilito; che poi le formalità siano limitate, questo discende proprio dallo scopo che l'appalto - concorso vuole perseguire, e cioè consentire all'Amministrazione di giovarsi delle nuove conoscenze ed esperienze tecniche conseguite dai privati, conoscenze ed esperienze che — proprio perchè non ancora acquisite dalla P. A. proponente — non possono essere racchiuse in schemi prestabiliti.

Quanto al rapporto intercorrente tra l'appalto - concorso e le altre forme di ricerca del contraente, è da precisare che la legge non lascia molto margine alla discrezionalità della P. A.

Infatti, a norma dell'art. 37 della legge, « tutti i contratti dai quali derivi entrata o spesa dello Stato debbono essere preceduti da pubblici incanti, eccetto i casi indicati da leggi speciali e quelli previsti nei successivi articoli »; gli artt. 38 e 39 indicano i casi in cui si può ricorrere alla licitazione privata e gli artt. 40 e 41 i casi in cui si può ricorrere, rispettivamente, allo appalto - concorso o alla trattativa privata; da dette disposizioni risulta come la scelta del sistema per la ricerca del contraente è determinata in relazione alle condizioni ricorrenti in concreto.

Passando all'esame « de jure condendo » delle norme in materia di appalto - concorso, le proposte di modifica possono riguardare:

a) la legge: sarebbe forse opportuno estendere in via generale la norma particolare contenuta nel comma 10 dell'art. 4 R. D. 8 febbraio 1923, n. 422 sulle opere pubbliche circa la facoltà dell'Amministrazione di concedere compensi o rimborsi di spese ai concorrenti i cui progetti, non prescelti, siano riconosciuti di particolare rilievo; la proposta trova fondamento nella necessità di assicurare ai concorrenti, che abbiano posto particolare impegno nel formulare l'offerta ed il progetto relativo, che il proprio lavoro — comportante dispendio di attività creativa ed impiego di attrezzature spesso complesse e costose — trovi adeguata remunerazione in ogni caso, indipendentemente dalla scelta che l'Amministrazione dovrà operare per i suoi fini: questo indurrebbe le ditte interpellate a rispondere in modo adeguato alle proprie possibilità e capacità. senza la remora costituita dall'alea sempre presente in una gara;

b) il regolamento: nessuna modifica sembra opportuna, se non l'aggiunta eventuale di disposizioni tendenti a meglio precisare la facoltà di cui alla precedente lett. *a*);

c) le istruzioni, circolari e disposizioni interne che ogni singola Amministrazione ha facoltà di emanare nel proprio ambito per disciplinare l'attività dei suoi organi: in questo campo assumono rilevanza le osservazioni e proposte avanzate dal Gen. Belluzzi e che vanno esaminate particolarmente in sede tecnica, tenendo presente però — come osserva il Ten. Col. Fisichella — la necessità di non costringere con disposizioni troppo rigide una materia che di per sè sfugge ad una disciplina predeterminata, stante la possibile varietà dei lavori e forniture oggetto dell'appalto - concorso.

Quanto infine alla competenza, obiettività e serenità di giudizio da parte dell'organo preposto alla scelta del progetto preferibile, la questione esula dall'ambito di queste note, perchè rientra nel campo dell'organizzazione amministrativa, in particolare in quello della preparazione e selezione del perso-

nale e della preposizione all'ufficio; nè è possibile riprendere e trattare in questa sede — perchè argomento di per sè troppo vasto — l'interessante accenno fatto dal Gen. Belluzzi alle possibilità di reazione che hanno i privati concorrenti contro l'eventuale esplicazione di attività illegittima da parte della P. A. in materia di appalto - concorso ed alle relative conseguenze: entrambi questi argomenti meriterebbero una trattazione a parte.

Magg. amm. Mario Pignatelli

BIBLIOGRAFIA

Risalendo l'Italia con le truppe alleate. *Giovanni Berlettano.* — Distribuzione presso la Libreria Universale Tinarelli, Bologna, 1967, pagg. 338, L. 3000.

Dopo tanti e tanti volumi pubblicati su questo argomento, generalmente trattato dal punto di vista militare e da quello storico, oppure solamente critico, questo libro di Giovanni Berlettano ha un pregio inestimabile: quello di essere semplice, di essere scritto col cuore, e sufficientemente distaccato dalla polemica, per cui ne scaturisce una lettura gradevole, oltre che appassionante, giacchè il tempo del « risalendo l'Italia », per molti di noi, non è ancora dimenticato e, d'altra parte, i giovani hanno pur bisogno di sapere.

Si tratta di esperienze personali dell'A., che rivive, ricordandole, e fa rivivere, le ansie e i timori di tutti coloro che, in un modo o nell'altro, presero parte a quegli avvenimenti. Berlettano stesso, nella prefazione, avverte che non si tratta di un libro di guerra « nel senso di esposizione di piani strategici, di descrizioni di battaglie, o di commento alle stesse ». La guerra è solo il pretesto per arrivare a dimostrare che l'uomo, pur attraverso ad essa, non può discostarsi dal senso dell'umano, senza incorrere in una completa distruzione. Ed è proprio in guerra che la più profonda caratteristica dell'animo umano, la vulnerabilità, viene a galla, e consente di trarre alcune interessanti conclusioni circa il livello raggiunto dai vari popoli sul piano umano.

L'esposizione ha inizio dalla data dell'8 settembre 1943, che segnò per molti italiani il punto di partenza di dubbi angosciosi, cui molti risposero in buona fede a seconda del proprio convincimento interiore. Secondo l'A., l'8 settembre è una data chiarificatrice in quanto « dette modo agli Italiani di esprimersi liberamente e democraticamente ».

La narrazione segue con molta scioltezza, indugiando nei particolari raccontati con semplicità ed efficacia, la vita giorno per giorno, episodio per episodio, vissuta al Sud, risalendo poi l'Italia con le truppe alleate, ossia la V Armata americana e la VIII britannica. Le impressioni del Berlettano sono decisamente entusiastiche, e per i lusinghieri risultati ottenuti e per il cameratismo che ben presto era venuto ad instaurarsi attraverso la collaborazione.

Da ogni accento del libro è evidente la tesi dell'A.: che le guerre si vincono educando ad amare la propria terra di origine secondo i dettami di quell'amor patrio che oggi purtroppo è sempre meno ricordato. In sintesi, anche nelle guerre c'è un dato positivo: insegnare l'amore e non l'odio.

E' un gran merito dell'A. non aver indugiato in recriminazioni su un argomento ancora oggi tanto controverso; si direbbe che egli contempli soltanto l'intimo tormento dell'individuo che inconsapevolmen-

te, talvolta, si trova in situazioni che sono troppo al di fuori di lui, ed allora, con animo pacato, cerca di portarlo alla vera essenza della vita: il senso e la volontà del bene.

Ravviva la narrazione una punteggiatura di incontri dell'A. con protagonisti di piccole e grandi vicende, significativi sul piano umano o su quello storico: la guida Canzano (pag. 72); il cap. Stopp, ora professore nell'Università di Cambridge (pag. 88); l'allora ten. col. Aloia (pag. 114); il magg. Moneta-Caglio (pag. 134); le famiglie Ridolfi e Vagni (pag. 162); mons. Battaglia, vescovo di Faenza (pag. 181); l'allora ten. col. Vedovato, Capo di S.M. del Gruppo di combattimento « Friuli » (pag. 186); il generale Scattini, comandante di detto Gruppo (pag. 199); il cappellano militare don Gravante (pag. 220).

Presentano l'opera del Berlettano le prefazioni del Capo di S. M. della Difesa, gen. Aloia, del dott. Fredrik Stopp e del dott. Bellomo, legati all'A. da vecchia amicizia. Libro quindi da raccomandarsi, che si legge tutto di un fiato, ed il cui interesse trascende gli avvenimenti narrati e si pone su di un piano di confortante umanità.

T.

Armi e Eserciti nella Storia Universale. Vol. IV: Epoca contemporanea - Dal 1914 a oggi - Da Foch a Eisenhower - Epoca del carro armato e dell'aereo. — Ed. Salani, Firenze, 1967; versione dal francese di Aldo Valori, pagg. 312, L. 11.000.

Con questo quarto volume l'Editrice Internazionale « Arti e Scienze » - Casa Editrice A. Salani, Firenze, completa la sua opera: Armi e Eserciti nella Storia Universale. I tre primi volumi trattavano, in successione di tempi: L'Antichità, Età Feudale - Tardo Medioevo, Età moderna, Il Settecento e l'Ottocento.

Nel complesso l'intera opera spazia su quattro millenni della storia dell'umanità in armi.

Dopo letto questo quarto volume ritorna la domanda che ci ponemmo alla lettura del primo: perchè quest'opera così costosa, anche se editorialmente così ricca e bella? La risposta è ancora quella che ci demmo al principio: l'opera non fa altro che camminare sul solco della storia non dimenticando che gli eserciti come da tante grandi menti è stato affermato, non rappresentano altro che strumenti per realizzare finalità politiche con le armi. Perciò bene a ragione l'opera può parlare di Armi e Eserciti inseriti nella Storia Universale come fattori determinanti nel cammino dell'umanità attraverso i millenni.

L'opera non si chiede e non vuole dimostrare perchè questo è accaduto; registra solo e collega gli avvenimenti, li documenta e li presenta con bellezza di immagini e di colori, lasciando al lettore la più ampia libertà di dedurre e di concludere. Da ciò la sua utilità e la sua ragione d'essere.

Anche questo quarto ed ultimo volume non si è allontanato dalle linee direttrici dell'opera, non lesinando ricchezza di stampe, di immagini, di illustrazioni che commentano il testo.

Sull'argomento ricchezza di stampe, di

immagini, di illustrazioni, si può affermare, come nei precedenti volumi, che non soffocano il testo nè lo avviliscono e se l'occhio si riposa nella gioia dell'immagine e del colore, nulla si toglie, anzi si accresce la possibilità di attenzione e di meditazione in chi legge.

Naturalmente, questo si è ottenuto cercando e trovando punti di equilibrio e di armonia tra immagini e testo; ed è in questo la modernità di concezione e di attuazione dell'opera, nella voluta bellezza del suo preziosismo editoriale.

Un'oculata, intelligente e paziente ricerca, in ogni parte del mondo, ha conseguito la ricchezza delle fotografie e dei documenti.

Di questa fatica se ne può avere un'idea dal seguente ringraziamento degli Editori: « Gli Editori ringraziano i Signori Conservatori di Musei, i Direttori delle collezioni, biblioteche di Stato, città, di Università in Europa, America ed Estremo Oriente, per l'aiuto e i consigli dati e per avere loro facilitato la visione di documenti che illustrano Armi e Eserciti nella Storia Universale ».

Il 4° volume si apre con una prefazione del Generale Dwight Eisenhower, in cui tra l'altro è detto: « Noi crediamo che la dignità individuale, basata sulla dignità umana, è il maggiore tesoro dell'uomo. Noi crediamo che gli uomini, se si lascia esprimere liberamente la loro volontà, preferiscono la libertà e l'indipendenza alla dittatura ed al collettivismo ».

Belle parole dette da un soldato e che dovrebbero essere patrimonio di pensiero e di azione di tutti i « politici » e che suonano bene all'inizio di un libro che parla di armi ed eserciti, perchè implicitamente hanno una morale ed una finalità all'impiego della forza in guerra: dignità individuale, dignità umana, libertà, indipendenza.

Il primo capitolo del libro saluta il lettore con le uniformi rosso e blu dei soldati francesi. E' il capitolo dedicato a « Gli eserciti del 1914 ». Si presentano, nel capitolo, dopo i soldati dell'esercito francese, quelli dell'esercito tedesco ed, in successione, inglesi, italiani, austro-ungheresi, belgi, russi.

Il capitolo è lungo, ha uno sviluppo di 75 pagine ed ha inizio con le parole drammatiche che annunciano la guerra: « Alla fine del luglio 1914 gli eventi precipitano ».

Gli eserciti si muovono, vanno verso il loro destino di guerra. Il libro li segue, ce li fa vedere in marcia, nel combattimento che il testo descrive e le immagini rendono vivo.

Cartine militari e schizzi consentono al lettore di seguirli con facilità.

Una tavola, che si potrebbe dire romantica, e con bellissime incisioni, è dedicata a « La lancia ed i lancieri dal XII al XX secolo ».

La prima guerra europea, come è noto, è il canto del cigno della cavalleria perchè il motore, dice il libro, prendeva il sopravvento: « Esso soltanto garantisce una protezione, porta le armi e assicura velocità e largo raggio di azione su ogni fronte a tutta la gamma dei mezzi moderni ».

Nel capitolo non è trascurata una tavola con il « Repertorio biografico dei capi militari della guerra 1914-1918 ».

Il capitolo secondo tratta l'argomento « Gli eserciti dal 1917-18 »: sono eserciti nella bufera della prima guerra mondiale che si dissanguano su tutti i fronti di combattimento.

Il volume, pur rimanendo fermo al principio di attenersi alla documentazione, non può non risentire di questa atmosfera drammatica ed il testo si fa più vibrante

e le illustrazioni, le tavole, le foto, danno in visione gli scorci tragici di una lotta sovrumana.

L'America non può rimanerne estranea ed interviene infatti con un suo Corpo di spedizione comandato dal generale Pershing il quale, a nome dell'America, solennemente e generosamente dice, il 28 marzo 1918, al generale Foch: « Vengo a dirvi che il popolo americano considererebbe come un grande onore per le nostre truppe la partecipazione alla battaglia attuale..... Tutto ciò che abbiamo è vostro! ».

E' alquanto diffusa opinione che le perdite americane nel primo conflitto mondiale siano state del tutto simboliche, ma in proposito il volume ci dà le seguenti precisazioni: americani caduti in combattimento 32.842 (tra il 3 novembre 1917 e l'11 novembre 1918). Dispersi in mare: 733. Deceduti in seguito a ferite: 13.554. Totale: 47.129. Deceduti in Francia per cause accidentali: 4.530; in seguito a malattie: 23 mila 270. Totale generale delle perdite: 75.029 uomini.

Il secondo capitolo si chiude con la vittoria degli Alleati.

Vivida di colori la stampa che riproduce il vagone dell'armistizio a Rethondes — 8 novembre 1918 — in cui il Maresciallo Foch, assistito dal Generale Weygand, dall'Ammiraglio inglese Sir Roselyn Weymise e dai delegati inglesi ed americani accoglie la delegazione tedesca presieduta da Ch. Erzberger.

La prima guerra mondiale era finita.

Il capitolo terzo si sofferma su « La Francia e i Paesi anglo-sassoni dal 1919 al 1939.

Il volume tende a porre in rilievo che in questo periodo l'Esercito francese passa dalla esaltazione della vittoria all'inquietudine.

Questo deprimente stato di fatto impedirà alle forze armate francesi, pur essendo in una fase di rinnovamento fin dal 1931, di affrontare validamente la crisi del 1939.

Per gli Eserciti dei Paesi anglo-sassoni il libro nota che, pur avendo le esigenze della prima guerra mondiale modificato profondamente il genere di vita sia delle Forze Armate inglesi sia delle Forze Armate americane, il senso della tradizione continua ad esistere saldamente.

Il capitolo quarto è dedicato alla Germania ed all'URSS.

La nuova Reichswehr sarà permeata dallo spirito tradizionale del vecchio esercito prussiano.

In Russia, l'Esercito rispecchia la nuova mentalità del Paese.

Un capitolo è dedicato all'intervento dell'Italia nella guerra di Spagna (1936-1939).

Segue un capitolo sulle Forze Armate belghe, polacche, svizzere.

Un capitolo di particolare ed umano interesse è quello dedicato all'evoluzione, attraverso il tempo, del Servizio di Sanità in tutti gli eserciti del mondo.

Vengono anche riportate ampie notizie sugli Eserciti dell'Estremo Oriente, con un « Calendario delle battaglie combattute tra i Cinesi ed i Giapponesi nel periodo 1937-1945 ».

Gli « Eserciti tra il 1939 ed il 1945 » occupano una parte notevole del volume. La storia di questo periodo è recente e nota ed il libro, più ancora che nei precedenti capitoli, si attiene strettamente e sinteticamente ai fatti.

Il volume termina con un capitolo sulla evoluzione della strategia dal 1939 ai giorni nostri, e con una conclusione che non si può non sottilizzare: « La distinzione tra pace e guerra è praticamente scomparsa. L'arte militare in senso proprio è ormai

soltanto una componente, talvolta secondaria, del problema degli scontri tra nazioni.

« Per questo la strategia moderna deve essere "integrale", deve cioè incorporare e combinare razionalmente tutti i mezzi di dissuasione e di azione, siano essi politici, diplomatici, economici o militari.

« La strategia integrale è diventata una disciplina essenziale per l'arte di governare ».

V. Baldieri

Storia d'Italia (dal 1870 al 1925). *Christopher Seton-Watson.* — Ed. Laterza, Bari, 1967, pagg. 998, L. 5.000.

Questa « Storia d'Italia » che interessa il periodo della sua unificazione e del suo primo affermarsi fra le Nazioni d'Europa, è stata scritta da un inglese. L'A. dichiara che essa è stata redatta per gli studenti suoi connazionali ma ritiene che non debba riuscire sgradita neanche agli italiani.

Si tratta di una sintesi storica che passa in rassegna gli avvenimenti del primo cinquantennio liberale dell'Italia unita, così come sono visti da un inglese permeato dal migliore e più classico liberalismo della Gran Bretagna.

L'A. è stato ufficiale di artiglieria dell'esercito inglese durante la campagna italiana del 1943-1945. Venuto dall'Africa del Nord, egli risalì con l'armata di Alexander tutta la penisola, in un periodo invero assai infelice per noi. Benchè le sue prime impressioni fossero quelle che potevano colpire in quel tempo uno straniero, l'A., figlio di un amico ed estimatore dell'Italia, volle penetrare nello spirito della nostra Nazione, studiandone la storia contemporanea e particolarmente cercando di capire « come » l'Italia fosse giunta alla situazione del 1925.

Nella primavera del '45 il suo reggimento di artiglieria appoggiava uno dei Gruppi di combattimento del nostro Esercito in via di ricostituzione, che aveva di fronte altri italiani combattenti per la Repubblica Sociale. Una tragedia difficile da capire, soprattutto da parte di uno straniero, a cui venne spontaneo il chiedersi: perchè? Così nacque la passione, seguirono le ricerche ed infine uscì questo libro.

Praticamente l'A. ha voluto scrivere una storia « politica » nella quale gli aspetti economici, sociali e culturali non vengono approfonditi ma solo sfiorati allo scopo di favorire una migliore comprensione dei fatti esposti. Anche gli uomini che si incontrano nella narrazione, e che tanta parte hanno avuto nella formazione della nostra Nazione, sono considerati solo in funzione della loro importanza politica.

Il libro risulta assai pregevole, sia per la minuzia e l'obiettività con cui vengono esaminati i fatti, sia per la pacata interpretazione che per i misurati giudizi che scaturiscono spontaneamente dalla narrazione degli eventi stessi.

Nella storiografia italiana mancava un libro del genere. L'A. non si fa dominare da preconcetti o passioni politiche o ideologiche o filosofiche, come molti storici nostrani. Egli guarda con simpatia all'Italia, che ha avuto modo di conoscere direttamente, oltre che nel citato periodo bellico, in moltissimi viaggi e permanenze nel dopoguerra, anche visitando località che nor-

malmente un turista non percorre. Molti italiani colti gli hanno fornito osservazioni ed idee che l'A. ha saputo mettere molto bene a profitto.

L'opera è ricchissima di note e di una estesa bibliografia. Particolarmente interessante risulta l'epilogo, nel quale l'A. fa delle considerazioni assai realistiche ed assennate e che egli chiude con un bilancio positivo per l'epoca di formazione della Nazione e con la previsione di un favorevole avvenire per l'Italia.

Va dato grande merito alla Casa Editrice Laterza per avere fatto apparire questo interessantissimo lavoro contemporaneamente alla sua prima edizione inglese.

E. Fasanotti

Storia dell'idea di Europa. *Federico Chabod.* — Ed. Laterza, Bari, 1965, pagg. 172, L. 500.

Federico Chabod ha già pubblicato nella « Universale Laterza » oltre questa « Storia dell'idea di Europa », anche « L'idea di nazione » e « L'Italia contemporanea ». Studiò all'Università di Torino e svolse la sua tesi di laurea sul « Principe » di Machiavelli, argomento che affrontò poi ancora in una serie di saggi.

Questo breve volume racchiude un corso universitario di lezioni, tenute da Chabod alle Facoltà di lettere di Milano e di Roma. Il tema, come egli stesso ebbe più volte a dire, gli era particolarmente caro, poichè « destava in lui una risonanza profonda morale e spirituale ». Ad uno storico come Chabod bisogna riconoscere soprattutto una fede incrollabile nei valori supremi della civiltà europea, considerazione questa che lo ha spronato a ripercorrere in senso storico il tragitto di questa civiltà per indagare quando e come ha iniziato a farsi strada nei nostri predecessori, la « coscienza » di essere europei.

Non si tratta, quindi, di storia dell'Europa ma di storia del suo pensiero, e dei pensieri sull'Europa stessa, vale a dire di un problema di storiografia che peraltro nasce dai problemi del tempo presente. Lo Chabod cerca di ricostruire i fatti, i pensieri, le idee di età tanto lontane ormai dalla nostra, sforzandosi di vedere il tutto oggettivamente, senza menomamente influenzare la ricerca storica degli argomenti che si prefigge di rievocare, con la nostra mentalità odierna che, ovviamente, li travviserebbe. La prima contrapposizione tra Europa e non Europa risale al pensiero greco, ed esattamente, afferma l'A., al periodo fra le guerre persiane e Alessandro Magno: poichè per la prima volta si ha la intuizione di un'Europa opposta all'Asia, e per costumi e per organizzazione politica; e meglio ancora, un contrapporsi dell'idea di libertà al concetto greco di « tirannide ». Si tratta naturalmente di una Europa geograficamente limitata, in quanto, secondo Erodoto, il punto più lontano dell'occidente è il mare Adriatico. Tuttavia anche Ippocrate, poco più tardi, parlerà specificamente della « stirpe degli Sciti » che è in Europa. Quanto al pensiero politico medievale, poggia quasi esclusivamente sul concetto di « christianitas » piuttosto che su quello di Europa, mentre nel Rinascimento il sentimento nazionale degli umanisti italiani contrappone al « gentil

sangue latino » i « barbari », ossia coloro che sono al di là delle Alpi.

L'A., con analitica sensibilità storica, prende in esame i vari periodi fino al nazismo, attraverso la Riforma, il Settecento, il Romanticismo, e la sua preoccupazione costante è di non indulgere minimamente alla polemica di natura più o meno politica; la genesi del lavoro in tal modo ne esce di una purezza ammirevole.

La conclusione cui perviene l'A. è che nel formarsi della coscienza di Europa, i fattori determinanti sono stati quelli culturali e morali. Infatti, il mutamento fondamentale nel concetto di Europa si ebbe ad opera del Romanticismo, proprio perchè segnò la fine del precedente atteggiamento polemico nei confronti della religione che aveva caratterizzato l'epoca precedente.

Agli appassionati di Storia, questo volume, insieme a quello relativo all'« Idea di nazione », darà un completamento spirituale; e molto interessa chi ha seguito in questi ultimi anni il gran parlare che c'è stato di Europa e civiltà europea: dunque, è per tutti, appassionati di filosofia della Storia e no, un fecondo approfondimento di idee.

T.

Mentana. *Roberto Di Nolli.* — Ed. Bardi, Roma, 1967, pagg. 341, L. 2.500.

Mentana è solo un piccolo borgo a non molti chilometri da Roma, ma non privo di storia.

Sorge infatti con il suo castello ove una volta era l'antica Nomentum. Fu celebre per l'incontro del Papa Leone III con Carlo Magno, il 23 novembre 800 e per la stipulazione, da essi sottoscritta, in forza della quale Roma e il suo « ducato » erano ceduti ai successori di S. Pietro.

Carlo Magno non aveva dimenticato che Leone III, nel Natale del 799, lo aveva incoronato Imperatore del Sacro Romano Impero e che la Chiesa costituiva il suo scudo in Italia contro i minacciosi longobardi.

Nonostante questo suo passato non oscuro, Mentana forse oggi non sarebbe altro che un ignoto piccolo villaggio della provincia romana che sa di grano tagliato a mietitura e di uva premuta nel tino a vendemmia, se i suoi colli non fossero stati teatro della battaglia combattuta il 3 novembre 1867 tra garibaldini da una parte e truppe papaline e truppe francesi dall'altra, per la conquista di Roma all'Italia.

La battaglia, come è noto, non si chiuse a favore dei garibaldini, che sul finire della giornata dovettero ritirarsi lasciando sul terreno 153 morti. I feriti furono 236.

Da parte pontificia si affermò che tali perdite ascendevano a valori ben più elevati.

Menotti Garibaldi — già comandante il corpo d'operazioni del centro nella campagna insurrezionale romana — così concludeva il suo « rapporto » sulla battaglia di Mentana: « *Verso le otto di sera il generale Garibaldi ordinava che l'intero corpo si mettesse in marcia per la strada che da Monterotondo conduce a Corese; il che fu eseguito.*

« *Giunti in buon ordine a Passo Corese accamparono nel territorio pontificio fino al giorno appresso, quando per ordine del generale in capo, motivato al certo da ra-*

gioni politiche, veniva imposto lo scioglimento dei corpi volontari con la consegna delle armi alle autorità militari italiane di Corese ».

E infine: « *Se non completammo l'unità della Patria non fu colpa nostra. Se lo straniero burbanzoso umilia la bandiera italiana, ricada la responsabilità su altri, non su noi che pochi bastammo se non altro a difenderne l'onore. E gli italiani con orgoglio possono ricordare il sangue versato da Monte Rotondo a Mentana* ».

Naturalmente dall'altra parte della barricata — da quella franco-pontificia — il tono era diverso.

Il colonnello francese Allet, dopo la battaglia, emanò il seguente ordine del giorno: « *Soldati! Non tutto è finito! Grandi pericoli minacciano ancora la Chiesa, ricordatevi che voi non siete soltanto un reggimento di qualche migliaio di uomini riuniti gomito a gomito; voi rappresentate nel mondo un principio, la difesa volontaria e disinteressata della Santa Sede. Voi siete l'ossatura intorno alla quale si raccoglieranno al momento del pericolo le preghiere, i soccorsi, le speranze del mondo cattolico.*

« *Siate dunque i veri soldati di Dio, voi non avete solo dei doveri, voi avete una missione, non l'adempirete se non con l'unione, la disciplina, il contegno, l'istruzione.*

« *Noi marceremo al grido di Viva Pio IX!* ».

Effettivamente, e ben lo sappiamo, a Mentana si scontrarono due mondi: quello risorgimentale che ascendeva e quello del potere temporale del papato, al quale, dopo avere esaurito nei secoli il suo compito storico, non rimaneva che il declino.

Lo avevano previsto anche il Gregorovius ed il Renan quando affermavano che il potere temporale dei Papi era prossimo a cadere per cedere il posto alla « Terza Italia ».

A Mentana i due mondi opposti furono di fronte e, come sempre accade quando ciò avviene, attorno a loro furono quelli che, ciascuno dalla sua parte, sentivano la battaglia come la propria. Questa forza dà i volontari: coloro che al dovere verso la bandiera che hanno scelto aggiungono passione e volontà di sacrificio.

A Mentana di volontari ne ebbero i pontifici: il Conte di Caserta, fratello del re di Napoli, con i suoi aiutanti di campo colonnelli Ussani e de Rivera; il barone de Sonnerberg, comandante la Guardia svizzera; il conte di Carpegan; il dott. Ozànam, coadiuvato da tre suore infermiere di San Vincenzo, giunto la mattina stessa della battaglia di Mentana con una ambulanza, offerta dal comitato pontificio francese.

C'erano pure molti aristocratici francesi e romani; e c'era anche la bizzarra Mrs. Stone.

Nel campo garibaldino, tra le figure singolari di « volontari stranieri », quella irrequieta di Elena Petrovna Blavatsky che ebbe in seguito vasta notorietà perchè fondatrice della « Theosophical Society ». A Mentana combattè valorosamente accanto a Garibaldi e fu ferita.

Ed a Mentana, tra i garibaldini, c'era pure un ricco inglese, Giovanni Scholey, che riportò una grave ferita al braccio sinistro, in seguito alla quale morì all'ospedale di Santo Spirito per sopravvenuta cancrena.

Un altro singolare volontario straniero a Mentana, pure nel campo garibaldino, fu l'americano Arturo White, corrispondente di importanti giornali del suo paese. Nella battaglia riportò una ferita alla mano destra.

Il libro di Roberto di Nolli ci riporta, attraverso una notevole documentazione, ai due mondi che si scontrarono a Mentana.

Questo carattere peculiare del libro lo addita all'attenzione di quanti vogliono arrivare alla realtà ed alla verità storica, nella pacata visione di tempi in cui spesso la obiettività non era possibile perchè tutto avveniva nell'atmosfera arroventata della passione e dell'azione incalzante.

Il volume ha il carattere di narrazione documentata ma non sfugge alla polemica, anzi la stimola perchè si sviluppa sulla trama di una cronaca viva dei fatti politici e militari che precedettero Mentana.

V. Baldieri

Servizio speciale. *John Dos Passos.* — Ed. Mondadori, 1967, pagg. 325, L. 350.

John Dos Passos, uno dei massimi romanzieri americani del nostro secolo, è stato anche corrispondente dai fronti sui quali si è battuto l'esercito degli Stati Uniti, nella seconda guerra mondiale.

Lo stile è chiaro e preciso: l'Autore non indulge a sentimentalismi, nè alimenta rancori ed odi. Egli, che è dalla parte dei vincitori, intitola l'ultima parte del libro (le corrispondenze del 1945 dalla Germania): « Nell'anno della nostra sconfitta ». Lo scrittore è troppo obiettivo e l'uomo troppo leale con se stesso per non riconoscere che nella guerra, quando essa « ha buttato all'aria la struttura della società umana, sembra intervenire una reazione a catena che si protrae oltre la cessazione dei combattimenti facendo strage dei pudori e delle inibizioni che sostengono l'impalcatura della civiltà ».

Agli occhi dell'Autore, dal fronte europeo a quello del Pacifico, si presentano sempre le stesse visioni di sofferenze e miserie, mentre alle città ed ai paesi non rimane che « un aspetto di indicibile disperazione sotto lo sguardo freddo di un lampione isolato ».

Il libro si divide in tre parti: le prime due raccolgono servizi e corrispondenze dal fronte del Pacifico; la terza, dalla Germania, da Berlino a Vienna già divise nei quattro settori alleati; nel volume è incluso anche un servizio riguardante una seduta del processo di Norimberga.

Nella prima parte del volume: « Gli atolli e le navi », John Dos Passos raccoglie le sue impressioni di viaggio, nel gennaio 1945, dal suo decollo da San Francisco alle isole Haway e quindi alle Marshall e Gilbert, considerate « ormai una zona sorpassata » ma « ancora importanti come passaggi obbligati e basi » per gli aerei. Ciascuna di queste isole « frangiata di palme, occupata da pochi indigeni e da alcuni battaglioni giapponesi pieni zeppi di munizioni... diventava in pochi giorni o settimane un lontano lembo d'America ». Nelle isole Gilbert, malgrado infuri la guerra, « il Commissario che rappresenta Sua Maestà Britannica... offre té nel pomeriggio con la stessa imperturbabilità che avrebbe se fossero dinanzi a lui le verdi strade d'Inghilterra anzichè una verde laguna punteggiata di antiestetiche navi Liberty ». L'Autore è giunto nell'« Apamama di Stevenson », le isole dei Mari del

Sud « come le sognavano i giovani presbiteriani del secolo scorso quando leggevano la Bibbia ». Le Gilbert sono costituite da atolli ed ognuno di essi aveva lo stesso aspetto: quello di « una scabra collana di isole attorno a una laguna verde all'orlo di quell'immenso disco azzurro merlettato di spuma che era il Pacifico ». Su di loro era passata la guerra e l'Autore si era subito reso conto di cosa volessero dire i comandi americani asserendo di aver « neutralizzato » gli atolli ancora in mano giapponese. Le impressioni sono compendiate in una frase: « Una nave da carico rugginosa, affondata nella laguna, sembrava una barchetta, un giocattolo su cui qualcuno avesse messo il piede ».

A Guam, nelle Marianne (la corrispondenza è sempre del gennaio 1945) « l'atmosfera è pesante e calda. Le mura infrante sono piene di fiori selvatici... qua e là un pezzo di antica costruzione spagnola emerge dignitoso tra gli edifici bruciati ». Un giovane tenente, attualmente in Marina, che a suo tempo aveva seguito i corsi di agraria in California, ha il compito di riattivare l'agricoltura a Guam. Ma il suo lavoro è quasi impossibile perchè le « installazioni navali e militari stanno... portando via buona parte della terra coltivabile dell'isola ».

A Saipan « c'erano ancora molti giapponesi nascosti nelle grotte sulle colline » dopo lo sbarco americano; i segni della battaglia erano ancora nell'*Angolo dell'Inferno,* dove i carri armati avevano sostenuto, poco dopo gli sbarchi, scontri violenti con il nemico.

L'Autore, durante questo suo lungo viaggio, ha occasione di avvicinare ufficiali e soldati; uomini che, indistintamente, gli chiedono e gli parlano dell'America; uomini che lo scrittore incontra in servizio o nei turni di riposo, ai posti di combattimento o nelle ore di svago, « nell'intimo sogno infantile di quello che era un cinematografo in America, a casa nostra ».

Nell'atollo di Ulithi, nel bacino di ancoraggio, vi è una linea di corazzate e di portaerei « coi ponti affollati di apparecchi dalle ali ripiegate come api in un alveare ». Poi « un intrico » di cacciatorpediniere e lunghe file di navi cisterna: « è come entrare in un grande porto, New York o Liverpool » ma senza terraferma, « solo alcune isolette lungo la scogliera ». Tra le altre, quella forse più importante, « la nave caserma »; da questa partono le direttive per il rifornimento dell'intera flotta del Pacifico. Si tratta di una imponente organizzazione: mentre prima era la flotta « a tornare alla base per rifornirsi — adesso è la base a venire incontro alla flotta ».

« Teatro di guerra » è il titolo della seconda parte del libro. L'Autore, proseguendo il suo viaggio, giunge nelle Filippine e le sue corrispondenze portano le date del febbraio e marzo 1945 e sono scritte a Manila, San Miguel e Leyte.

A Taclaban, la prima località delle Filippine raggiunta dall'aereo di Dos Passos, c'è un aeroporto, definito da una spiritosa insegna come « l'aeroporto più attivo del mondo » e dinanzi al cancello del Comando delle forze alleate filippino-statunitensi ci sono « sentinelle gialle con gli elmetti bagnati ». Ma in quelle località, anche il volto degli americani non era più bianco perchè l'atabrina, lo specifico contro la malaria, aveva dato al loro viso « una tinta gialla che sapeva di straniero ».

Tutto un mondo diverso pullula all'intorno; l'Autore ne è profondamente colpito e pensa: « Questa è l'Asia ». L'Asia piena « di rassegnata disperazione, di vite legate e affollate soffocanti come l'immo-

bile calura notturna senz'aria che ci prendeva alla gola ».

Con l'aereo si sorvola Manila — continua l'Autore — e « la città ci sibila sotto in fuga, pallidamente visibile nella luce ambrata ». Il porto è seminato di carcasse e « file di piroscafi stanno adagiate nel fango, colpite alla fonda ». A Manila, il nostro Corrispondente giunge con la nave di collegamento in partenza da Dagupan, dal « grigio aspetto spagnolo ». La strada attraversa « l'assolata campagna verde e battuta dalla guerra » e « l'evacuazione giapponese doveva essere in atto » in quelle ore. Ma il mattino dopo tutto era più calmo e « l'aria aveva un fresco odore di fogliame lavato. Era la guerra delle Filippine così come l'avevamo immaginata da ragazzi ».

Prima di lasciare Dagupan, l'Autore si incontra con i reduci americani dal campo di prigionia giapponese di Cabanatuan, liberati dall'arrivo delle truppe statunitensi. Il loro aspetto era tristemente simile a quello di tutti i reduci dai campi di prigionia: « Pelle grigia a pieghe sui colli magri. Occhi grandi e infossati, la cornea chiara, le pupille aguzze e piccole, le iridi lucenti. Era come se tutta la vita che restava nel loro corpo fosse concentrata lì ».

Nel frattempo Manila bruciava: « la città era esangue, oppressa di pericolo ». Da ogni lato si alzavano incendi e si udivano esplosioni. Stranamente, nell'edificio in cui l'Autore si era momentaneamente sistemato, « un orologio batteva i quarti con un dolce suono antico e lontano ».

Alcune pagine del libro sono dedicate al Generale Mac Arthur, non visto con gli occhi del giornalista americano, ma con quelli degli stessi filippini. La ragione per la quale fu possibile alle truppe statunitensi riprendere Manila « in anticipo sul previsto » è una soltanto: « l'appoggio di 18 milioni di filippini che hanno creduto a Mac Arthur quando disse: tornerò ».

Nelle sue corrispondenze John Dos Passos non dimentica di riferire gli incontri con i civili americani internati nell'Università di Santo Tomas a Manila e con i capi guerriglieri filippini che dalle montagne avevano ostacolato i giapponesi in ogni loro operazione durante il periodo di tempo in cui occuparono le loro isole.

La terza parte del volume riporta corrispondenze dalla Germania, nei mesi successivi alla fine della guerra. A Francoforte « avevamo i piedi contusi a forza di camminare su mucchi di macerie »; malgrado ciò una guida tenta di mostrare ai visitatori, con gesti vaghi, edifici ormai inesistenti. « C'è la vecchia residenza dei Rothschild, il palazzo settecentesco dove abitò Schopenhauer »; e quello « è il famoso Roemer dove venivano incoronati gli imperatori del Sacro Romano Impero ».

Sebbene l'Autore abbia potuto vedere con i propri occhi « che cosa voglia dire per un popolo perdere una guerra nell'anno 1945 dell'era cristiana », e malgrado i primi duri, inevitabili provvedimenti e la denazificazione, pure egli si è potuto rendere conto di quanto si stesse già facendo per iniziare la riorganizzazione del Paese, da parte degli stessi Comandi militari.

Nei « villaggi medievali che paiono presi dai quadri dei Brueghel » la vita riprende più facilmente, anche perchè i piccoli centri hanno subìto meno distruzioni che non le grandi città. Ma, ci assicura l'Autore, sia nei luoghi più devastati, sia in quelli meno colpiti, ristagnava al di sopra del rumore quotidiano il silenzio del dopoguerra fatto di « cortine di nostalgia e malinconie azzurre da sabato sera, così dense che si potevano palpare ».

« La strada che attraversa la zona russa » da Linz prima di giungere a Vienna è triste e desolata: a cassetta di una vecchia « victoria » di vimini gialli c'è persino « il famoso *izvozcik* di tutte le carrozzelle della letteratura russa ». L'incontro con i soldati dell'Armata sovietica « coi loro stivaloni », « le piatte facce slave », le insegne e le bandiere all'intorno, aprirono un panorama nuovo ed inaspettato: « era strabiliante — scrive il corrispondente — trovarsi così d'un tratto in piena Russia ».

Vienna, con le larghe vie « desolate e allagate di pioggia », « fa male al cuore ». La città ha iniziato a morire dopo la prima guerra mondiale, con il crollo degli Asburgo e degli Imperi centrali; il nazismo prima e l'occupazione delle Armate rosse, poi, ne hanno segnato la fine. Eppure c'è ancora della grazia negli edifici e nelle persone; c'è nell'albergo qualcosa di « squisitamente viennese nei candelabri rosa, nelle cortine di pizzo », nel capocameriere con l'« abito a coda di rondine » ed i baffi tinti.

Berlino — come Vienna — è retta da governi quadripartiti decisi « nella segretezza dei conclavi di Teheran, Jalta e Potsdam ». Ma — questo è il parere dell'Autore — chi decise ciò « merita senz'altro una stella rossa dal Cremlino ».

Berlino non ha nulla dell'antica capitale; « la rovina della città era così immensa che assumeva la grandiosità di un fenomeno naturale... ». In piedi — « stranamente intatta » — la porta del Brandeburgo.

Di fronte a tanta desolazione e tante rovine, frutto della guerra e quindi di violenze, l'Autore non ha dubbi: « L'odio è come il fuoco. Bisogna spegnerlo ». Dopo aver assistito ad una udienza del processo di Norimberga contro gli ex-capi nazisti, nel novembre 1945, Dos Passos fa dire ad uno dei personaggi da lui incontrati: « In una comunità civile, il fatto che un uomo tenti di bruciarvi la casa non autorizza voi a bruciare la sua ». Ed ancora: tutto quello che si sta facendo è veramente giusto o « non serve piuttosto a consolidare la norma della violenza? ».

Anche in una guerra vinta, termina l'Autore, si possono commettere gravi sbagli; gli uomini delle « conferenze internazionali, dei segreti diplomatici, delle transazioni fra pezzi grossi » devono soprattutto evitare « il massacro dei loro figli » e — ricordandosi quanto accadde per la pace di Versailles nel 1918 — ripetere a se stessi che « due errori non fanno una cosa giusta ».

areos

Scienza e Umanesimo. La fisica del nostro tempo. *Erwin Schrödinger.* — Ed. Sansoni, Firenze, 1967, Biblioteca Enciclopedica Sansoniana, vol. XXI, pagg. 77, L. 600.

Questo interessantissimo volumetto fa parte della Biblioteca Enciclopedica Sansoniana, che raccoglie studi culturali secondo un rigoroso concetto di scelta, prevalentemente inteso come aderente alle esigenze spirituali del nostro tempo.

Si tratta di quattro conferenze tenute, sotto gli auspici dell'Istituto di Studi su-

periori di Dublino, dall'Autore, col titolo iniziale di: « La scienza come parte dell'umanesimo ». Alla domanda quale sia realmente il valore della ricerca scientifica, tutti potrebbero rispondere che oggi, più che in ogni altra epoca precedente, è quanto mai necessario intensificare i propri sforzi per apprendere il più che possibile; ma è proprio qui il rischio che si corre in questa affannosa ricerca del sapere: si perde di vista cioè il valore intrinseco della scienza stessa. Il pericolo della specializzazione viene messo in rilievo dall'Autore, che cita a conforto della sua tesi José Ortega y Gasset, il grande filosofo spagnolo, e come questi, Schrödinger sostiene che la vita giornaliera di ognuno di noi è divenuta ormai complicata spiritualmente per la lotta necessaria per difendere le proprie libertà individuali.

In sintesi, si può essere e si è « barbari » proprio in quanto si è troppo « civili » e si è perso così il senso dell'« umano ». Ma la vera essenza del pensiero dell'Autore si estrinseca quando, dopo le prime venti pagine del libro, comincia ad occuparsi dello stato attuale della fisica, quale si è sviluppato appunto nel corso del nostro secolo. Egli analizza la fisica al lume dell'interpretazione umanistica. Ossia la scienza non ha valore alcuno in sè e per sè, ma solo se intesa come sforzo dell'umanità per aumentare le proprie conoscenze della condizione umana.

E', quindi, evidente l'alto interesse di queste pagine, dato l'argomento che è impostato in maniera molto chiara; e le conclusioni cui giunge l'Autore, sempre in chiave di umanesimo, anche quando muove degli appunti a teorie che non condivide, non sono che il riverbero, pertanto, di una precarietà che è sempre immanente quando si cerca di spiegare al freddo lume della logica, argomenti scientifici di assoluta profondità.

Da raccomandarsi come lettura anche ai profani, ma soprattutto a coloro che sentono un'esigenza spirituale anche nella tecnica più progredita.

T.

Addio alla grandezza. *Brunello Vandano.* — Ed. Mondadori, Verona, 1967, pagg. 612, L. 4.500.

Questo romanzo di Brunello Vandano, giornalista e scrittore, volontario di guerra e combattente dell'Armir, ci presenta la tragedia europea, e in particolare quella italiana, conseguente alla guerra, attraverso le vicende del suo protagonista.

La « grandezza » dell'Europa crolla per le rovine materiali ma soprattutto morali che la guerra ha seminato nel nostro vecchio continente e, con la grandezza dell'Europa, cade anche l'aspirazione alla « grandezza » da parte dell'Italia, già minata dalla dittatura fascista. Gli italiani poi, che si erano forse illusi di raggiungere questa « grandezza » morale, si ritrovano più mediocri e miseri di prima, essendo stati duramente messi alla prova dalla guerra, spietata livellatrice e chiarificatrice dei sentimenti e degli istinti.

Il romanzo è in buona parte autobiografico e costituisce un'altra testimonianza delle inumane sofferenze di tutti coloro

che furono coinvolti nella campagna di Russia. Forse l'A., specie all'inizio del suo lavoro, insiste con toni troppo deprimenti su certi aspetti del nostro Esercito durante il periodo bellico, ma è possibile che sia lo scrittore che prende la mano all'uomo obiettivo, nella ricerca del « colore », onde far meglio risaltare certi particolari di carattere ideologico e filosofico che l'A. intende mettere in particolare evidenza.

A parte questo aspetto, che a coloro che sono sempre stati nell'Esercito sembrerà un po' artefatto, il lavoro piacerà moltissimo. La lettura di questo libro risveglia in ognuno di noi echi di eventi, situazioni personali e sentimenti ormai lontani da almeno vent'anni ed inoltre gli ripresenta avvenimenti del dopoguerra particolarmente indicativi, per quanto si riferisce alla tesi sostenuta dall'A., se collegati alle trascorse vicende belliche.

L'A. riesce a dimostrare ed a suscitare un profondo consenso alla sua amara tesi della disgregazione morale ed intellettuale del nostro mondo e della nostra civiltà a causa della guerra.

Il pensiero dell'A. in tal senso si è maturato durante la vicenda bellica da lui duramente vissuta e la sua convinzione si è venuta rafforzando nell'analisi di avvenimenti successivi con la sua esperienza di giornalista e di scrittore sensibilissimo. Tutti noi abbiamo partecipato in varia misura e con vario interesse alle vicende che l'A. ricorda e spesso abbiamo provato sensazioni ed intuizioni confuse di disagio: leggendo questo libro molte cose ci appaiono chiare, spiegabili, lucide. Pochi libri sono stati finora in grado di fornirci un quadro altrettanto sincero che appassionato degli avvenimenti trascorsi nei quali possiamo ritrovare parte di noi stessi.

L'A. riesce a darci la misura della tragedia europea nella sua essenza più profonda ed il senso di vuoto che la nostra generazione (quella che ha fatto la guerra) sta cercando di riempire.

Il libro è un po' lungo ma si legge volentieri; in diversi punti ci si ferma e si rimane a riflettere anche per molto tempo: segno questo che il lavoro trova in noi una grande rispondenza.

L'A. ha scritto varie altre opere fra le quali, notevole se collegata a questo, il reportage storico « I disperati del Don ».

E. Fasanotti

RIVISTE E GIORNALI

Nell'intento di fornire il nostro contributo all'opera di estensione e di consolidamento della concezione interforze dei problemi militari, pubblicheremo su ogni fascicolo del periodico — ad iniziare da questo — una sintesi degli articoli apparsi nel mese precedente sulla « Rivista Marittima » e sulla « Rivista Aeronautica ».

N. d. D.

RIVISTA MARITTIMA

FASCICOLO N. 1 - GENNAIO 1968

Strategia diretta e strategia indiretta. *Roberto Guidi.*

La strategia indiretta può essere concepita in due modi: come facente astrazione dall'uso della forza militare oppure come basata su metodi meno diretti, politici o economici, che non escludono del tutto l'uso della forza militare (ad es. per alternare azioni militari con negoziati politici). Questa seconda concezione della strategia indiretta (che il Gen. Beaufre chiama il modello strategico della « pressione indiretta », frequentemente applicato da Hitler e dall'URSS non tanto perchè privi delle necessarie risorse coercitive quanto per l'effetto deterrente delle forze avversarie) è quella che, a giudizio dell'A., offre il maggiore interesse per gli sviluppi che ad essa possono essere connessi.

Confutata la teoria che la strategia indiretta sia una conseguenza esclusiva dell'avvento delle armi nucleari; non esclusa la possibilità, anche nell'era nucleare, di operazioni militari; definita la gamma dei rapporti che possono intercorrere tra gli Stati nucleari e tra questi e gli Stati non nucleari, l'A. fornisce, in linea pratica, la definizione della strategia indiretta. Essa è quella che studia la possibilità — specialmente per gli Stati non nucleari — di applicare una minaccia militare in condizioni in cui non sia verosimile lo scoppio di una guerra generale; e, quindi, per il raggiungimento di fini limitati nello spazio, nel tempo e nel livello dei risultati.

Alla luce di questi apprezzamenti, l'A. esamina uno dei casi più tipici della strategia indiretta e cioè quello dei conflitti locali. In questi ultimi tempi, sovrattutto tra i paesi di terza forza — dice l'A. — si era andata consolidando la convinzione che i conflitti locali fossero assai improbabili a causa dei gravi rischi di estensione dei conflitti stessi. Ma il conflitto nel Medio Oriente (che costituisce un caso assai interessante di strategia indiretta) ha modificato questa convinzione ed ha gettato l'allarme nei paesi che si ritenevano immuni da tali tipi di guerra. La crisi di Cipro, poi, ha dimostrato come si possano conseguire gli obiettivi prefissi mediante la minaccia militare, senza giungere, peraltro, al conflitto.

La forma di strategia indiretta oggi più attentamente studiata è costituita dalla guerriglia. Essa, però — afferma l'A. — può essere considerata una forma di strategia indiretta solo quando si limita, nelle sue dimensioni, ad una pressione politica, perchè, una volta superati questi limiti, essa diviene un fenomeno militare con ampie possibilità di escalation verso conflitti veri e propri.

Non va dimenticato, inoltre, che le crisi locali (come quella arabo-israeliana e quella greco-turca) e la guerriglia sono forme di applicazione della forza militare alle quali generalmente si intrecciano e si aggiungono — in una concezione più ampia della strategia indiretta — le forniture di armi e la presenza di forze aero-navali da parte delle Grandi Potenze per delimitare o modificare i campi operativi, oppure per accelerare il ritmo delle operazioni, oppure per drammatizzarne lo sviluppo.

In definitiva — conclude l'A. — la « strategia indiretta con minaccia indiretta » costituisce un campo che deve interessare, in modo particolare, i paesi non nucleari. Questa strategia, infatti, può consentire ad essi di raggiungere obiettivi limitati, con rischi limitati e con azioni ben definite nel tempo e nello spazio. Occorre però — e ciò costituisce condizione indispensabile — che le forze militari di questi paesi siano idonee ad operare nel quadro della strategia indiretta. Sono proprio i paesi non nucleari particolarmente interessati a studiare i problemi della guerriglia e della contro-guerriglia, a preparare reparti addestrati a tale impiego e, sovrattutto, a disporre di mezzi per il rapido ed efficace intervento in operazioni limitate o per il sostegno di pressioni di altra natura.

Nuovi missili balistici per l'equilibrio nucleare. *Col. G.N. Giovanni B. Giuliana.*

La decisione degli U.S.A. di realizzare un sistema « sottile » di missili antimissili balistici (ABM) è un evento che trascende il limitato orizzonte militare perchè costituisce un provvedimento che altera, se pure di poco, quel rapporto di forze che ciascuna delle due super-potenze ha stabilito come indispensabile. Come la creazione da parte sovietica (per finalità non propriamente anti-USA) di un sistema di difesa antimissile determinò negli USA uno sforzo per consentire alle proprie armi di superare le barriere difensive sovietiche, così è logico pensare che la creazione del sistema ABM americano imporrà ai sovietici di perfezionare i propri missili ed il proprio sistema di difesa. Siamo in presenza, quindi, di un processo di azione e reazione autoesaltantesi che potrebbe essere bloccato solo da un accordo che, però, al momento, sembra improbabile.

Prima di esaminare i possibili futuri sviluppi della sopravvivenza delle armi strategiche, l'A. analizza le caratteristiche del potere di dissuasione e le caratteristiche dell'attuale arsenale missilistico strategico degli USA.

Un potere di dissuasione, per essere efficace, deve essere effettivo e credibile. Occorre cioè che l'avversario sia ben sicuro che ad una sua azione offensiva seguirà, immancabilmente, una ritorsione tale da causargli immani distruzioni. Ciò comporta che il dissuasore disponga effettivamente di armi efficaci, capaci di sopravvivere dopo il primo attacco nucleare dell'avversario grazie ad efficienti misure di difesa attiva e passiva. Occorre, inoltre, che le armi del dissuasore abbiano la capacità di penetrare attraverso i mezzi di difesa in numero sufficiente a determinare ingenti danni. Ciò comporta che le teste di rientro di tali armi debbono avere qualità commisurate ai sistemi di intercettazione usati dall'avversario, per cui più efficiente e complessa è la difesa e più efficiente e complessa deve essere la testa di rientro delle armi del dissuasore. Senza questi attributi non può esistere un ragionevole potere di dissuasione.

In merito all'arsenale missilistico strategico USA, l'A. illustra le principali caratteristiche dei tre sistemi fondamentali che oggi lo costituiscono: gli ICBM Minuteman I e II (con gittata massima di 8.000 miglia, lanciabili da silos sotterranei corazzati); gli MRBM Polaris A1, A2 e A3 (con gittata massima di 2.500 miglia, lanciabili da sommergibili); gli ICBM Titan II (con alto valore di impulso totale e gittata certamente superiore alle 9.000 miglia).

Queste armi strategiche potranno sopravvivere all'attacco avversario? Per i sommergibili nucleari, i pericoli potranno provenire dalla messa a punto di un sistema di localizzazione che annulli il vantaggio delle prolungate immersioni e dei rapidi spostamenti e dalla possibilità del nemico di interrompere i collegamenti fra i sommergibili e la madrepatria. Per i silos corazzati, i pericoli potranno provenire dalla possibilità da parte del nemico di superare le barriere antimissili, disturbando le apparecchiature elettroniche di lancio e di guida mediante le onde elettromagnetiche create dalle esplosioni nucleari. E' da ritenersi, tuttavia — afferma l'A. — che il sistema delle basi interrate e corazzate non sarà abbandonato a breve scadenza perchè esso è assai conveniente dal punto di vista economico. Si cercherà certamente di potenziarlo migliorando gli schermaggi dei calcolatori, incrementando la corazzatura, aumentando la componente della irreperibilità mediante numerosi falsi obiettivi e — sovrattutto — proteggendolo con un efficace sistema di missili antimissile.

Alla luce di queste premesse, l'A. passa ad esaminare gli studi e le ricerche oggi in atto per perfezionare l'attuale generazione di missili.

Per i missili intercontinentali, uno degli obiettivi al quale si tende con ogni sforzo è il miglioramento della precisione perchè, se l'avversario dispone di una difesa antimissile, l'alta precisione del punto di caduta consente di ridurre la potenza singola di una testa e, pertanto, di saturare la difesa con l'invio di un maggior numero di ogive. A tale scopo è in corso tutto un processo di rammodernamento dei Minuteman inteso a perfezionare i calcolatori di guida, le centrali di lancio, gli organi sensori installati sul missile, ecc. Specifici programmi di studi e di ricerche tendono a realizzare una più accurata previsione della traiettoria (mediante la ricostruzione a terra della traiettoria delle teste di rientro), a realizzare centrali di lancio installate su aerei, a perfezionare le teste di rientro allo scopo di rendere più difficile, da parte della difesa nemica, l'acquisizione radar delle teste stesse e, infine, a lanciare teste multiple con uno stesso vettore.

Per i missili navali, gli studi e le ricerche sono, anche in questo campo, indirizzati su più direzioni. Ricorderemo, per brevità, solo gli studi per realizzare un missile lanciabile da un contenitore in pressione privo di personale, ancorato a 900 m di fondale.

In definitiva — dice l'A. — non si possono tracciare le prevedibili linee di sviluppo dei missili balistici senza scivolare nella « futurologia » poichè i progressi della tecnica rendono possibili soluzioni così audaci da non essere preconizzabili appena qualche anno addietro. I Jupiter ed i Polaris A1 — che costituirono la prima generazione di missili moderni — appariranno tra qualche anno così rudimentali che ci chiederemo come abbiano fatto a volare.

Un sistema di navigazione marittima a mezzo di satelliti artificiali. *Capitano di Corvetta Alfredo Civetta.*

Gli USA hanno recentemente sviluppato e reso operante un sistema di navigazione che consente la determinazione della posizione in mare a mezzo di satelliti artificiali. Il sistema è denominato NNSS (Navy Navigation Satellite System) e basa il suo funzionamento su una catena di satelliti artificiali, controllati da stazioni a terra ed orbi-

tanti intorno al globo, che emettono segnali atti ad essere sfruttati per la determinazione del punto-nave. Questo sistema (il cui impiego è possibile in ogni ora del giorno, in ogni punto della terra ed in ogni condizione di tempo) venne inizialmente studiato per il controllo degli impianti di navigazione dei sommergibili nucleari. Successivamente il suo impiego venne esteso alle navi da guerra di superficie, agli aerei e, oggi, anche alle navi mercantili.

Considerazioni sull'evoluzione del fucile militare. *Magg. G.N. Emanuele Orlando.*

Fatto il punto sull'armamento individuale della fanteria all'inizio della seconda guerra mondiale e durante il suo sviluppo, l'A. tratta della nascita del fucile militare moderno. Indicati gli scopi che hanno determinato la nascita di questa arma (ricerca di una maggiore potenza di fuoco e di una maggiore leggerezza, riduzione dei tempi di addestramento, semplificazione della manutenzione e degli oneri logistici), l'A. descrive le strade seguite e le realizzazioni raggiunte dai paesi del patto di Varsavia e dai paesi del patto Atlantico.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

Fascicolo n. 1 - Gennaio 1968

Appunti sul contributo lombardo alla storia dell'Aviazione italiana (1918-1939). *Enrico Rebora.* Continuazione dal n. 7, 1967.

L'articolo illustra la fede e la tradizione delle fabbriche lombarde interessate alla costruzione degli aerei e dimostra ampiamente come esse seppero far fronte — spesso con gravi sacrifici — alla crisi del primo dopoguerra. Nomi gloriosi di ditte e di costruttori, di progettisti e di piloti si susseguono nell'articolo: Caproni, Mercanti, Ridolfi, i fratelli Resnati, Locatelli, Scaroni, Stoppani; le ditte Ansaldo, Macchi, Sial, Breda; Abate, Cattani, Colombo; i piloti della Coppa Schneider, della Coppa Baracca, del Gran Premio di Monaco; Agello e Ferrarin e tanti altri che seppero illustrare, con le loro capacità, la storia della nostra aviazione.

Contro la spada, la spada e lo scudo: contro il missile, il missile e l'antimissile. Riduzione curata dal *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della tesi compilata dal *Ten. Col. Pil. Michele Sicoli* al 35° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea.

Il missile antimissile Nike Zeus fu sperimentato dagli USA già nel 1963 ma il programma americano antimissilistico subì una sosta fino a quando l'URSS non mostrò di voler realizzare ad ogni costo un sistema difensivo antimissilistico. Quando, nel 1965,

giunsero le prime notizie sulle basi di lancio antimissilistiche di Mosca e di Leningrado, gli USA ripresero le ricerche e decisero di attuare un primo ridotto sistema antimissilistico (ABM), denominato Nike X e comprendente i missili a testata nucleare Spartan e Sprint (da conservarsi in silos sotterranei) nonchè una vasta schiera di apparecchiature radar con vasti raggi di acquisizione.

Ma il missile antimissile, conquista tecnico-scientifica di estrema importanza, dà luogo a problemi complessi di natura militare, politica, morale, economica e determina, come ogni arma nuova, una congerie di opinioni contrastanti. Di questi problemi e di queste opinioni l'A. tratta ampiamente nel suo articolo.

Il grado di efficacia del sistema Nike X, valutato in base al rapporto dei missili lanciati e di quelli che raggiungono il bersaglio, è del 70%. Ciò significa che 70 su 100 missili, lanciati dal nemico, possono essere intercettati e distrutti, facendo risparmiare al difensore enormi perdite e distruzioni. Potrà aumentare in futuro questo grado di efficacia, già oggi considerevole? Non è facile dirlo perchè se il progresso tecnico potrà perfezionare ulteriormente il sistema antimissilistico è anche vero che esso consentirà all'attaccante adeguate contromisure intese a diminuire l'efficienza della difesa (come, ad es., la neutralizzazione dei radar mediante esplosioni nucleari in quota, la saturazione della difesa mediante il lancio di « esche » a ondate successive, l'adozione di traiettorie spezzate per ingannare i radar della difesa, ecc.).

L'opinione pubblica è senz'altro favorevole alla difesa antimissilistica, anche se grandemente costosa, perchè essa costituisce l'unico mezzo in grado di distruggere i missili nemici sulla loro traiettoria. Ma, sorge qui un grave problema di ordine morale: il sistema antimissilistico dovrà limitarsi a difendere i centri più popolati oppure dovrà essere esteso a tutta la popolazione? Il denaro per realizzare l'ABM lo fornisce in uguale misura ogni cittadino americano e, quindi, le discussioni in proposito diventano facile preda dei fattori emotivi più che di quelli logici e freddamente razionali.

Non tutte le alte autorità politiche e militari degli USA sono decisamente favorevoli all'attuazione dei sistemi antimissilistici. Si ritiene, infatti, che la creazione di una difesa antimissilistica finirà per stimolare l'aumento del potere offensivo sovietico per cui lo sforzo fatto per realizzare tale difesa potrebbe risultare inutile. Si nutre il timore che le ingenti spese per la realizzazione dell'ABM (specie se esso dovesse estendersi considerevolmente e dovesse essere integrato da altri sistemi di difesa contro i missili lanciati da distanze inferiori alle 300 miglia: ad es. da unità subacquee) finiranno per comportare gravi decurtazioni su altre voci importanti del bilancio militare.

D'altra parte — dicono i sostenitori dell'ABM — gli USA non possono non allinearsi ai sovietici, che hanno già iniziato l'attuazione di tale difesa, tanto più in quanto l'antimissile, in futuro, potrà servire anche per la difesa contro i missili tattici e contro i satelliti offensivi.

Benchè l'antimissile sia un'arma difensiva, il primo suo effetto politico è stato quello di un peggioramento della situazione perchè, turbando l'equilibrio delle forze, ha determinato la ripresa della corsa agli armamenti e costituisce un motivo di instabilità politica e psicologica pericoloso per la pace. A parte i costi elevatissimi e le inevitabili ripercussioni sull'economia nazionale, la creazione di una difesa antimissilistica in USA — della quale gli alleati europei non possono beneficiare — dà origine ad un certo turbamento nei rapporti tra gli alleati stessi perchè l'Europa, unico obiettivo che il nemico potrebbe impunemente colpire, diverrebbe più esposta all'offesa missilistica. D'altra parte, il deterrente USA diviene meno efficace e la stessa garanzia americana a favore dell'Europa risulta indebolita.

In definitiva — dice l'A. — l'apparizione dell'antimissile ha sollevato problemi che, per vastità e per ripercussioni, raramente si sono presentati in passato ai responsabili dei governi.

I veicoli a cuscino d'aria: loro possibilità d'impiego militare. *Ten. Col. Pil. Francesco Vason.*

Il veicolo a cuscino d'aria (del quale l'A. illustra le caratteristiche generali, le dimensioni, la potenza, i sistemi di propulsione e di governo, la velocità e la mobilità sul suolo e sull'acqua, i raggi di azione e i consumi, il grado di manovrabilità e di vulnerabilità) è un mezzo voluminoso, ingombrante, rumoroso, più sicuro e meno vulnerabile di un elicottero ma più delicato di un veicolo automobile e di un battello.

Le prestazioni in acqua sono eccellenti; sulla terra ferma sono peggiori, se si eccettuano i terreni pianeggianti. Forti consumatori di carburante, non possono sollevarsi oltre una certa altezza.

Per un impiego militare — che appare oggi assai problematico — è necessario apportare al veicolo notevoli migliorie: diminuirne le dimensioni, aumentarne la superficie utile, diminuire rumori e consumi, conferirgli attitudine a salire rampe, a dirigersi nonostante il vento, ad assumere quote maggiori. In definitiva, siamo in presenza — per ora — di un veicolo interessante ma con spiccata vocazione fluviale o marittima: su terra, i classici mezzi « dovunque » e gli elicotteri si fanno ancora preferire.

Le operazioni di aviosbarco quali « azioni concorrenti ». *Gen. B.A. Mario Marietti.*

L'A. esamina le operazioni a breve raggio, con sollecito ricongiungimento, coordinate e concorrenti con altre operazioni di superficie, nel quadro di un conflitto di tipo « europeo ».

Quali le « novità » intervenute, dalla seconda guerra mondiale, agli effetti degli aviosbarchi? Esse possono sintetizzarsi nelle armi nucleari, nel potenziamento della difesa aerea e c.a., nell'incremento delle forze meccanizzate e corazzate. Ed ecco alcune considerazioni in proposito.

Lo scambio di offese nucleari sulle basi aeree tra i contendenti non sempre renderà possibile un consistente appoggio aereo alle operazioni di aviosbarco, sovrattutto in fase di preparazione quando si tratta di garantire la sicurezza di corridoi aerei e di zone di lancio. Stante le grandi distruzioni degli attacchi nucleari e, per conseguenza, le elevatissime necessità di trasporto sovrattutto aereo, non sempre sarà possibile disporre dei velivoli necessari per gli aviosbarchi. Le caratteristiche dell'ambiente nucleare attivo fanno sì che l'elitrasporto offra vantaggi notevoli (e minori svantaggi) nei confronti dell'aviotrasporto tradizionale, sovrattutto se si disporrà di unità particolarmente equipaggiate ed addestrate, dotate organicamente di elicotteri, capaci di usare tali mezzi per il trasporto e per il combattimento.

Per quanto concerne la superiorità aerea, sarà possibile, in rapporto alle operazioni di aviosbarco, assicurarla localmente nel quadro di una superiorità aerea generale? E' dubbio sovrattutto in una guerra di tipo « europeo ». Sarà meglio — conclude l'A. — rinunciare alle operazioni che richiedessero una « elevata » superiorità, per effettuare, invece, quelle che possono sfruttare la sorpresa e sfuggire all'offesa aerea nemica e che, pertanto, sono attuabili anche in condizioni di parità o di leggera inferiorità aerea.

E' possibile neutralizzare il fuoco c.a. lungo i corridoi di movimento aereo, di avio-assalto e di alimentazione nonchè in corrispondenza degli obiettivi? Anche questo è dubbio perchè, dovendo premunirsi sia contro i missili sia contro gli intercettori, sarebbe necessario distruggere tutti i radar nemici in una fascia larga 200-300 km. Occorrerà,

dice l'A., fare largo ricorso alla penetrazione notturna a bassa quota e, quando ciò sarà tecnicamente possibile, alla penetrazione a bassa quota e ad alta velocità.

L'incremento delle forze meccanizzate e corazzate presso tutti gli eserciti rende necessario — infine — che le operazioni di aviosbarco non abbiano una durata superiore alle 24 ore: il che impone il sollecito ricongiungimento con le truppe amiche di superficie.

Fatte queste premesse, l'A. effettua interessanti considerazioni relative alla concezione, all'organizzazione ed alla esecuzione delle operazioni di aviosbarco prendendo in esame, in particolare, il delicatissimo argomento dell'organizzazione del comando.

G. G.

SOMMARI DI RIVISTE

RIVISTA MARITTIMA

Fascicolo n. 12 - Dicembre 1967

M. Gabriele: « La nuova politica cantieristica italiana ».
G. Venturini: « Il ritorno dei trasformatori di coppia idraulici nell'impiego navale ».
M. Pantano: « L'attività in mare delle Capitanerie di Porto ».
F. Grillo: « Le particelle subnucleari e le loro "interazioni" ».
A. Macchiavelli: « Qualche novità nel campo degli "Avvisi ai Naviganti" ».

RIVISTA AERONAUTICA

Fascicolo n. 12 - Dicembre 1967

Sandoli Col. Pil. Luigi: « Istituzione di un indirizzo aeronautico nel quadro della Scuola di Stato ».

Gargiulo Col. A.A.r.s. Enrico: « Gli Ordinamenti aeronautici italiani dalla prima guerra mondiale ai giorni nostri ».

Berrillo Ten. Col. Pil. Antonio - rielab. Pierotti Gen. B. A. Francesco: « La lunga vicenda della cooperazione aeroterrestre ».

Zumpano Ing. Giuseppe: « Lo spazio e il suo ambiente naturale ».

ANNO XXIV MARZO 1968

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. Div. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - 00185 ROMA - 1968

INDICE

Ordine del giorno alle Forze Armate del Gen. Guido Vedovato 277

Ordine del giorno all'Esercito del Gen. Enzo Marchesi 279

Istruzione di massa e nuove tecniche di apprendimento. - *Gen. Brg. Giovanni Masia* 281

L'impiego degli ausili didattici visivi per l'addestramento militare a circuito chiuso. - *Col. g. (t) t.S.G. Carlo De Santis, Ten. Col. g. (t) Bruno Brunelli* 298

Francesco Siacci (1839-1907). - « *L'Arsenale* » 311

Evoluzione di taluni aspetti della disciplina e del regolamento di disciplina militare (Studio nuovo di un argomento antico). - *Ten. Col. f. Carlo Serafini* 322

La divisa strumento d'informazione. - *Magg. f. Francesco Scala* 339

NOTE E PROPOSTE

Palestra di esperienza per giovani comandanti. - *Ten. Col. a. s.S.M. Giovanni Secondino* 347

Nino Bixio. Un personaggio di leggenda vivo nella storia. - *Ten. Col. f. Carlo Schreiner* 358

COLLABORAZIONE ALLA RIVISTA MILITARE 365

BIBLIOGRAFIA

La vittoria del 1918. - *Gen. Giuseppe Mastrobuono* (recens. *A. Severoni*) . . 366

Storia della prima guerra mondiale. - *A. J. P. Taylor* (recens. *E. Fasanotti*) . . 369

In guerra su due oceani. - *Samuel Eliot Morison* (recens. *G. C. Fortunato*) . . 370

La guerra lampo di Israele. - *Randolph* e *Winston Churchill* (recens. *T.*) . . 371

Dal nostro inviato Ernest Hemingway (recens. *E. Fasanotti*) 372

La guerra aerea. - *Georg W. Feuchter* (recens. *G. C. Fortunato*) 373

Formiche a Stalingrado. - *Roman Gary* (recens. *areos*) 375

L'Italiano - Guida di cultura civica e militare (recens. *S. Ferraretti*) . . . 377

Informazione e cultura. - *Giuseppe Padellaro* (recens. *F. Scala*) 377

Prima dell'Apocalisse. - *E. Philip Schüfer* (recens. *E. Fasanotti*) 378

I servizi istituzionali della Difesa. - *Salvatore Ferraretti* (recens. *F. F.*) . . . 379

Per la libertà - Gli internati militari italiani in Germania - Diario settembre 1943 - settembre 1945. - *Gaetano Ferretti* (recens. *F. F.*) 379

RIVISTE E GIORNALI 380

VARIE 389

ORDINE DEL GIORNO ALLE FORZE ARMATE

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati, Soldati, Marinai, Avieri!

Il Governo mi ha affidato la carica di Capo di Stato Maggiore della Difesa che oggi assumo.

Nell'inchinarmi reverente davanti alle gloriose Bandiere delle Vostre Unità, rivolgo un deferente pensiero di omaggio alla memoria di tutti coloro che, in terra, in mare ed in cielo, in guerra ed in pace, hanno fatto olocausto della loro vita all'ideale della nostra Patria.

Conscio delle alte responsabilità che la mia carica comporta, faccio appello alla Vostra leale collaborazione per conservare alle Forze Armate la fiducia che in esse il Paese ha sempre riposto e per consolidarne struttura ed efficienza affinchè, fedeli alle tradizioni che le vuole soltanto al servizio della Patria, possano continuare ad essere saldo presidio delle nostre frontiere e sicura difesa delle nostre istituzioni democratiche.

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati, Soldati, Marinai e Avieri!

Certo che mi seguirete su questa via che è quella dell'onore e del dovere, Vi porgo un caldo ed affettuoso saluto mentre, interprete dei Vostri sentimenti, esprimo al mio predecessore, generale Aloia, gli auguri più fervidi per un sereno avvenire.

Viva le Forze Armate!
Viva l'Italia!
Roma, 29 febbraio 1968.

Il Capo di Stato Maggiore
Gen. Guido Vedovato

ORDINE DEL GIORNO ALL'ESERCITO

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati e Soldati!

Assumo oggi la carica di Capo di Stato Maggiore dell'Esercito.

Saluto con commossa fierezza le nostre belle Unità e le loro Bandiere, simboli gloriosi di insigni tradizioni, antiche e recenti, eroicamente affermate sui campi di battaglia e generosamente consolidate nelle opere di pace al servizio della Nazione.

Nell'orgogliosa consapevolezza dell'alto onore che mi è concesso, guiderà come sempre l'opera mia il più profondo sentimento di devozione alla Patria e il proposito di dedicare ogni energia affinchè l'Esercito corrisponda in ogni momento, per preparazione morale ed efficienza tecnica, alla fiducia che in esso ripone il Paese.

Al mio illustre predecessore, generale Guido Vedovato, il vivo ringraziamento dell'Esercito per la Sua illuminata opera ed il più fervido saluto augurale per la Sua nuova attività.

Roma, 28 febbraio 1968.

Il Capo di Stato Maggiore
ENZO MARCHESI

ISTRUZIONE DI MASSA
E NUOVE TECNICHE DI APPRENDIMENTO

Gen. Brg. Giovanni Masia

Nella prima decade di aprile del 1967 la Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO ha tenuto in Bologna un *Convegno sulle nuove tecniche per l'apprendimento* cui hanno partecipato eminenti personalità del mondo della Scuola, esponenti delle FF. AA. e, tra questi, rappresentanti dell'Accademia Militare. Questa circostanza e la conseguente attività sperimentale di « istruzione programmata » che sarà svolta nel corrente anno presso l'Accademia Militare, nonchè la sperimentazione di una nuova apparecchiatura didattica (Promix) che sarà condotta dall'Istituto di Fisica dell'Università di Genova e dall'Accademia, mi hanno indotto a dare qualche ragguaglio in materia.

A ciò sollecitato anche dalla convinzione che l'argomento presenti motivi di rilevante interesse non solamente per chi — per ragioni professionali — è più direttamente vicino al problema dell'insegnamento ma — ritengo — per tutti e, in modo particolare, per coloro che operano nell'ambito di organismi di tipo industriale la cui efficienza funzionale e il cui indice di rendimento sono, in prevalenza, condizionati dal livello di qualificazione del personale. Tratterò l'argomento sviluppando i seguenti punti:

— l'istruzione, mezzo essenziale per la qualificazione del lavoro umano e perciò fonte di progresso economico e di elevazione sociale delle comunità;

— insegnamento tradizionale e nuove esigenze dell'istruzione di massa;

— nuove tecniche didattiche per soddisfare le esigenze dell'insegnamento di massa nelle moderne società.

L'ISTRUZIONE MEZZO ESSENZIALE PER LA QUALIFICAZIONE DEL LAVORO UMANO E QUINDI FONTE DI PROGRESSO ECONOMICO E DI ELEVAZIONE SOCIALE DELLE COMUNITA'

E' scontato che una comunità accresce il suo benessere e si sviluppa ordinatamente quanto più è in grado di utilizzare nel miglior modo tutte le sue risorse, traendo da ogni singolo fattore della produzione la più alta produttività.

E' anche fuori di dubbio che fra i vari fattori della produzione il primo e il più importante è il *lavoro umano* e che, quanto più qualificato è il lavoro umano, tanto più elevato e rapido è il processo di sviluppo di una collettività.

Il problema, naturalmente, non riguarda soltanto la formazione dei Quadri dirigenziali e intermedi, ma è soprattutto problema di « qualificazione di massa »: delle maestranze e dei numerosi specializzati da portare al livello tecnologico in atto e da aggiornare tempestivamente, di conserva con la rapida evoluzione della tecnica.

Va però considerato che l'istruzione è un bene fra i più costosi, che assorbe larga parte della ricchezza di un Paese e che, pur essendo un investimento altamente produttivo, tale risultato non è conseguibile a breve termine.

I Paesi con disponibilità limitate, infatti, sollecitati da inderogabili esigenze primarie, sono inevitabilmente costretti a differire e limitare la diffusione dell'istruzione ritardando fatalmente il loro processo di sviluppo.

E' chiaro quindi che, in tale situazione, ogni perfezionamento realizzato nelle tecniche di insegnamento e nel processo di apprendimento rappresenta una conquista non solo sul piano pedagogico ma, soprattutto, sul piano economico e sociale. Si impone, quindi, in tale campo, l'imperativo della ricerca, della realizzazione, della sperimentazione e diffusione di mezzi e di tecniche nuovi, rivolti al miglioramento e potenziamento dei sistemi tradizionali di insegnamento e, possibilmente, alla loro « sostituzione » con altri più idonei ed efficaci.

Va rilevato, inoltre, che all'accresciuta esigenza di espansione dell'istruzione non ha fatto riscontro un proporzionale aumento degli insegnanti e dei mezzi didattici e questo ha determinato una « insufficienza » del sistema scolastico tradizionale, aggravata anche dalla qualità di molti nuovi docenti non ancora in possesso di solida qualificazione didattica che solo un'esperienza pluriennale può consolidare e rendere feconda.

E qui entriamo nel vivo del problema.

La remota immagine di un colto precettore che dedica la sua opera alla formazione di un « solo discepolo » costituisce, in campo pedagogico, condizione ideale, oserei dire anzi « mitica ». Essa infatti:

— consente l'adeguamento costante del ritmo dell'insegnamento alla capacità di apprendimento del discepolo;

— rende possibile l'accertamento immediato e sistematico e la pronta eliminazione dei punti deboli e delle zone di ombra;

— realizza la partecipazione attiva del discepolo al proprio processo formativo; il che conferisce un gusto singolare, sapido e stimolante allo studio che finisce per essere consapevole conquista personale.

Ma se all'unico discepolo se ne affiancasse un altro, possiamo essere certi che i risultati precedentemente indicati non potrebbero essere conseguiti con la stessa efficacia e prontezza.

Ne conseguirebbero infatti, inevitabilmente, una diminuzione di qualità dell'insegnamento e un calo del ritmo di apprendimento.

E quando il numero degli allievi salisse a 10, 20 e oltre?

Lo scompenso del rapporto risulterebbe ulteriormente acuito e il docente sarebbe costretto:

— a spersonalizzare la sua azione;

— a impartire lezioni secondo schemi generalizzati che, data la diversa capacità degli allievi, risulterebbero sempre poco rispondenti alle specifiche esigenze di ciascuno di essi.

Qualità e ritmo dell'insegnamento dovrebbero necessariamente « conformarsi ai valori medi » dell'uditorio e, ovviamente, risulterebbero:

— inadeguati, perchè modesti, per i migliori;

— adeguati, ma di tenore appena soddisfacente, per quelli di medio livello;

— non adeguati, e perciò scarsamente produttivi, per i meno dotati.

Esiste comunque la possibilità di accertare — per i vari tipi di insegnamento e per classi sufficientemente omogenee — il *valore limite* del rapporto docente - discente che individua in definitiva la « condizione minima » per garantire sufficiente efficacia all'insegnamento.

Non sta a noi, in questa sede, esprimere giudizi e valutazioni sui reali « valori limite » nella scuola allo stato attuale.

E' certo che l'esplosione della esigenza della istruzione, ancor prima dell'ampliamento dei termini della scuola di obbligo, e la massiccia istanza di qualificazione e riqualificazione professionale di cospicue masse di cittadini hanno notevolmente acuito l'urgenza di adeguamento della scuola.

Adeguamento ancora lontano, tanto che potrebbe trarsi l'impressione di assistere a un fenomeno di paradossale involuzione per cui all'esigenza incontenibile di sempre maggiore espansione della istruzione faccia riscontro — per le molte attuali carenze della scuola (insegnanti, infrastrutture, attrezzature didattiche, ecc.) — una istruzione sempre più gracile e male distribuita.

Impressione questa forse eccessivamente pessimistica, tanto che penso sia lecita e fondata una prospettiva di speranza.

Infatti, per fortuna, l'uomo — con la sua inesauribile capacità di adattamento a situazioni nuove — ha già da tempo avviato la ricerca degli strumenti adatti a fronteggiare una situazione così delicata.

L'attuale « momento di scompenso » nel campo dell'istruzione mi pare possa perciò paragonarsi a una delle tante « crisi di crescenza » che si verificano in natura e che l'uomo ha dimostrato di sapere controllare, superare e riportare ad una condizione di equilibrio — sia pure temporaneo — nel lungo cammino delle sue conquiste.

INSEGNAMENTO TRADIZIONALE E NUOVE ESIGENZE DELL'ISTRUZIONE DI MASSA

1. - Per soddisfare le sempre più pressanti esigenze dell'istruzione si è operato finora essenzialmente in due direzioni:

a. perfezionamento, potenziamento e sempre più ampia diffusione di mezzi e apparecchiature aventi funzione di « ausili didattici » dell'insegnamento tradizionale;

b. ricerca di tecniche innovatrici del processo pedagogico per renderlo meglio rispondente alle particolari esigenze dell'istruzione di massa della società di oggi.

Il primo caso (ricerca di ausili) non presenta novità sostanziali e consiste nella utilizzazione delle grandi risorse tecnologiche, oggi disponibili, ai fini di un sempre maggiore rendimento nell'applicazione di concezioni e principi didattici già noti e applicati in passato.

Nel secondo caso (ricerca di nuove tecniche) le realizzazioni hanno carattere di vera innovazione e si basano non solo sull'applicazione di principi della pedagogia e psicologia sperimentale, ma anche su largo ricorso a principi matematici, statistici e di ricerca operativa e, sovente, anche alla cibernetica, quella scienza cioè che tende alla realizzazione di meccanismi sostitutivi dell'attività puramente operativa del cervello.

2. - Farò solo un rapido accenno al primo tipo di realizzazioni (tradizionali) per lasciare più largo margine all'esame del secondo tipo (innovazioni) certamente più promettenti e suggestive.

Possiamo dire che l'ausilio didattico è sempre esistito. Basti pensare:

— alla esemplificazione, per chiarire i concetti;

— alla scrittura e alla stampa, per esprimere e divulgare le idee;

— al disegno e alla fotografia, per rendere più facile, gradevole, durevole la comprensione delle idee;

— agli strumenti per la ripetizione didattica di fenomeni fisici, chimici, biologici, ecc.;

— ai modellini miniaturizzati, tanto validi per lo studio delle parti costitutive di complessi meccanici, geologici - biologici, ecc.;

— agli ausili visivi, audio e audiovisivi, che consistono nello sfruttamento di apparecchiature non specificamente didattiche ma utilizzabili a questo fine come:

. la cinematografia;

. la registrazione su nastro;

. la televisione.

I mezzi didattici di cui si è parlato ora sono strumenti di miglioramento e di accelerazione del processo di apprendimento e dell'insegnamento di tipo tradizionale: agiscono sulla qualità e sul ritmo per elevarli.

Si tratta cioè di veri e propri « ausili » che l'insegnante deve utilizzare abilmente a corredo della propria lezione inserendoli sistematicamente nel contesto della sua azione didattica.

Purtroppo non sempre sono impiegati a dovere, da cui la sfiducia sulla efficacia dei mezzi dovuta invece al loro cattivo uso.

3. - « Promix ».

La possibilità di utilizzare congiuntamente le diverse caratteristiche di alcuni degli ausili didattici di cui si è parlato, ha suggerito l'idea di realizzarne la sintesi in un'ingegnosa attrezzatura (Promix) messa a punto dall'Istituto di Fisica dell'Università di Genova che, come detto in precedenza, di concerto con l'Accademia Militare ne conduce l'esperimentazione.

a. *Costituzione della Promix* (vds. figure).

L'apparecchiatura è costituita dei seguenti elementi:

— proiettore cinematografico a passo ridotto;

— proiettore per lastre;

— schermo televisivo;

— registratore contenente il nastro con il commento sonoro e i comandi per il funzionamento dell'apparecchiatura;

— telecamera affacciata sullo schermo che riprende e riporta le immagini e il commento sonoro — con sistema a circuito chiuso — su un apparato televisivo.

Le caratteristiche obiettive del mezzo (Promix) sono convincenti. I risultati saranno condizionati in buona misura dal livello di qualificazione e di esperienza del gruppo di lavoro preposto alla programmazione (costruzione delle lezioni), che deve possedere:

— larga capacità ed esperienza didattica;

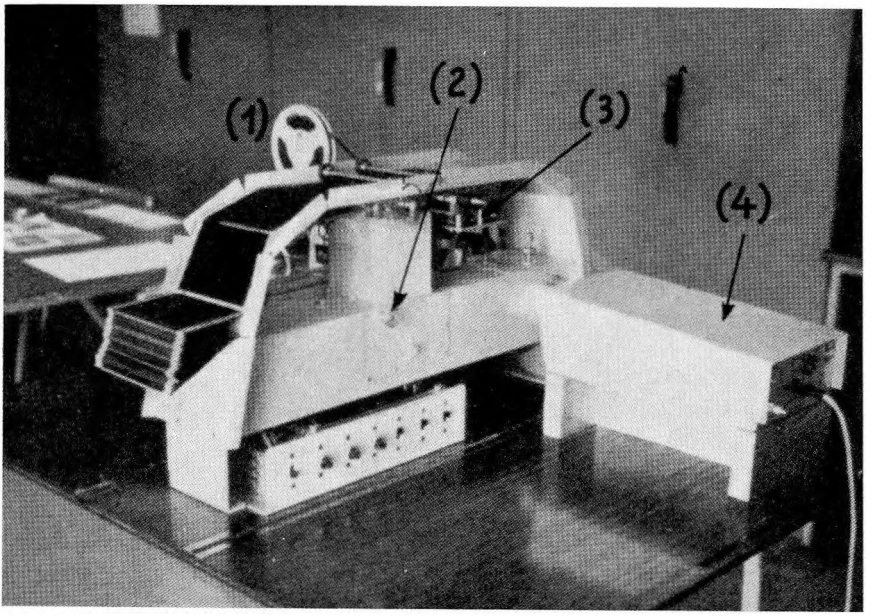
— fantasia;

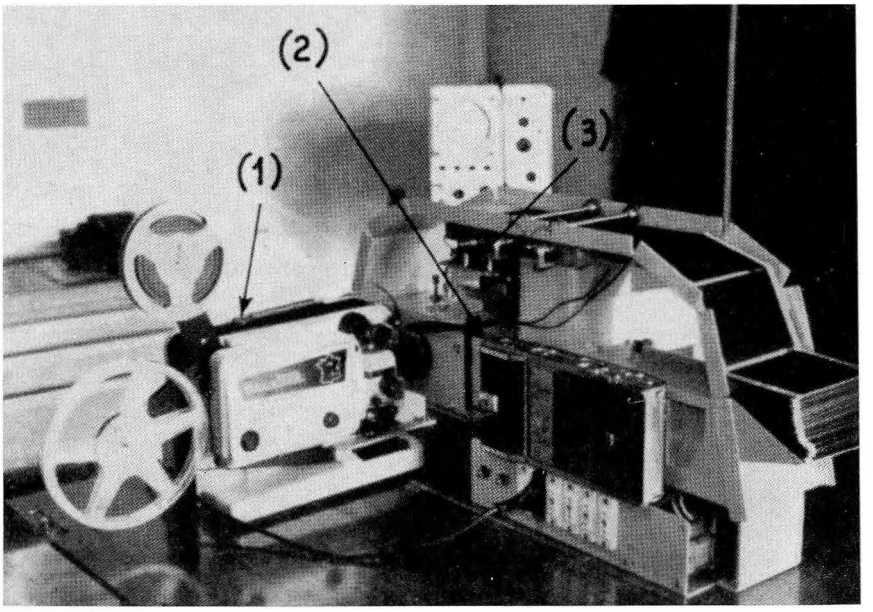
— inventiva;

— disponibilità di mezzi.

La bontà del sistema Promix è anche convalidato dal grado di « perfettibilità » che consente di ottenere. Infatti, in relazione al grado di rendimento riscontrato su una particolare classe, è possibile apportare — con opportuni adeguamenti — le necessarie modifiche e perfezionamenti alla composizione originaria delle lezioni: gli inserti filmati possono essere ampliati

APPARECCHIATURA « PROMIX »
PER LO SVOLGIMENTO DELLE LEZIONI PROGRAMMATE





Nelle due foto sono visibili: un proiettore cinematografico da 8 mm (1); un corpo centrale che contiene un registratore e gli apparati di comando (2); un apparato per la traslocazione delle lastre (3); una telecamera (4).

o ridotti; le lastre diapositive perfezionate; il commento sonoro reso di più agevole comprensione, più diffuso o più stringato, più gradevole, ecc.

b. *Impiego.*

L'impiego più frequente e normale dell'apparecchiatura riguarda in genere il completamento di singole lezioni dell'insegnante, oppure la ricapitolazione di parte o di tutto il programma svolto (ripetizione).

Può anche avere funzione sostitutiva dell'insegnante in alcune lezioni e, al limite, può trasformarsi in macchina per « l'autoapprendimento »: forma autonoma con l'esclusione totale dell'insegnante.

I settori di prevalente impiego sono quelli dell'insegnamento scientifico e tecnico a livelli superiori e universitari.

E' comunque di possibile e utile impiego in qualunque tipo di scuola quando siano stati messi a punto i programmi e il materiale didattico specifico.

c. *Vantaggi.*

Sono notevoli, perchè:

— vengono utilizzate compiutamente le possibilità di sostegno didattico integrato offerti dal cinema, da lastre diapositive, dal registratore e dalla proiezione televisiva in circuito chiuso;

— richiede limitatissimi interventi dell'insegnante una volta che il programma è stato sperimentato, perfezionato e messo a punto;

— offre la possibilità di « ripetuta visione » da parte degli allievi meno provveduti, ottenendo un livellamento in senso positivo e la omogeneizzazione di masse difformi nei loro componenti.

In conclusione, l'apparecchiatura Promix è un neonato promettente, attualmente in fase di esperimentazione, che si colloca a mezza via tra i mezzi didattici di ausilio e di integrazione del sistema tradizionale di insegnamento e le macchine veramente innovatrici per l'autoapprendimento.

NUOVE TECNICHE DIDATTICHE PER SODDISFARE LE ESIGENZE DELL'INSEGNAMENTO DI MASSA NELLE MODERNE SOCIETA'

1. - Nel campo della ricerca di sistemi innovatori del processo didattico tradizionale, per renderlo idoneo a soddisfare le esigenze di qualificazione, in tempi ristretti, di grandi masse di cittadini, dobbiamo segnalare due conquiste:

— la « selezione attitudinale », ampiamente affermata e operante da tempo, specie nell'ambito delle FF. AA.;

— l'« istruzione programmata », in via di affermazione sotto due concrete versioni: testi e macchine per apprendere.

Circa la selezione attitudinale è sufficiente ricordare che si tratta di un sistema di accertamento preventivo inteso a rilevare — attraverso la interpretazione del comportamento del soggetto sottoposto a particolari reattivi psicologici — le sue propensioni naturali verso professioni o mestieri con « possibilità di riuscita sicura e con processo formativo rapido ».

Il sistema, ormai generalizzato per la predesignazione del personale ai vari incarichi di specializzazione, si basa sull'accertamento, attraverso una serie di prove specifiche, del grado di rispondenza del soggetto a determinati « profili di riferimento o campione ».

La bontà del procedimento è ampiamente confermata dalla validità dei risultati che hanno portato alla tanto rapida affermazione e generalizzazione del sistema, specie nei Paesi industrializzati così sensibili e interessati alla ricerca della formula migliore per la qualificazione e riqualificazione del personale.

2. - Istruzione programmata.

L'« istruzione programmata » è il campo di prevalente convergenza degli interessi dei moderni esperti di pedagogia.

Questa nuova tecnica consiste, in sostanza, in un « processo di semplificazione delle nozioni complesse » fino a renderle accessibili e rapidamente assimilabili anche da collettività relativamente poco provvedute.

Essa tiene cioè conto della constatata limitazione, propria del cervello umano, a cogliere di primo acchitto, dominare nella loro interezza e ritenere durevolmente nozioni complesse.

Limitazione congenita, che si attenua notevolmente con l'esercizio intellettuale ma che, naturalmente, resta sempre assai rilevante in chi è desueto a tal forma di attività, come le grandi masse abbisognevoli di qualificazione professionale alle quali prevalentemente si rivolge l'istruzione programmata.

Volendo ricorrere ad una definizione corrente, si può dire che l'istruzione programmata è una nuova tecnica didattica che consiste in « una sequenza di informazioni accompagnate e seguite da controlli frequenti della assimilazione e tale da consentire al discente di procedere con il proprio ritmo ».

Tre sono, perciò, i caratteri fondamentali di questa tecnica:

— « scomposizione » di una data materia in una serie di nozioni elementari di sicura e rapida acquisizione e loro « ricomposizione » secondo una successione logica e ottimale per l'apprendimento;

— « accertamento » immediato dell'assimilazione da parte del discente di ciascuna delle nozioni elementari;

— « autoregolazione » dell'apprendimento, per la possibilità offerta al discente di condurre lo studio in forma autonoma adeguando la velocità di svolgimento del programma alle proprie capacità di assimilazione.

Questi tre caratteri identificano le 3 fasi di sviluppo del processo dell'istruzione programmata:

a. *Scomposizione e ricomposizione ottimale della materia.*

Un gruppo di lavoro — costituito in genere da docenti della materia in esame, da un psicologo, da un pedagogo e da specialisti della istruzione programmata — compie una prima elaborazione della materia per individuare la « struttura logica » del corso da svolgere.

La materia viene, cioè, scomposta in una serie di nozioni elementari di peso e difficoltà di assimilazione pressochè equivalenti (analisi).

Dopo questo primo passo, viene definito il cosiddetto « algoritmo didattico della materia »: schema dell'ordine di successione da dare alle nozioni elementari perchè risultino collocate secondo rigore logico, tale da facilitarne al massimo l'apprendimento (sintesi).

Nasce così la « sequenza programmata delle nozioni » da prospettare ai discenti valendosi di testi o di macchine per l'istruzione programmata. Questa prima fase del lavoro, che potrebbe apparire di carattere essenzialmente meccanico, è invece sostanziale, assai complessa e delicata. E' stato infatti accertato sperimentalmente che la tradizionale successione, osservata dai vari autori nella stesura dei testi delle diverse materie, è assai spesso errata o quanto meno poco logica e perciò di scarso rendimento didattico. Al contrario, con l'analisi particolareggiata di ogni singola nozione è invece possibile:

— accertare le « connessioni » dirette o indirette di ciascuna nozione con le altre o con gruppi di altre;

— definire quindi, la « priorità » e la « collocazione » da attribuire a ciascun gruppo di nozioni e a ciascuna nozione rispetto alle altre;

— costruire, infine, un programma di svolgimento della materia rigorosamente coerente, graduale e di sicura efficacia.

b. *Accertamento dell'assimilazione.*

Realizzata, nella prima fase, la messa a punto strutturale del programma della materia, si procede all'inserimento, dopo ogni nozione, di uno o più « quesiti » ai quali lo studente deve dare risposta prima di procedere nello studio.

In tal modo si consegue il « rafforzamento » dell'apprendimento delle singole nozioni e l'« accertamento » della loro effettiva assimilazione.

La psicologia ha infatti dimostrato che una nozione rimane impressa in modo più duraturo quando vi è la possibilità di controllare con prontezza se e in quale misura è stata assimilata.

A tale fine l'allievo risponde al « quesito » scegliendo la « risposta corretta » fra 3 o 4 « risposte predisposte » e riceve subito indicazione del valore

della sua scelta o in apposita pagina del testo alla quale viene rinviato, oppure mediante il giudizio espresso dalla macchina per istruzione programmata.

L'efficacia didattica di questo sistema è ormai riconosciuta dai più autorevoli esperti in campo pedagogico.

Va infatti sottolineato che, contrariamente a quanto potrebbe sembrare, non si tratta di un procedimento mnemonico o meccanico che spersonalizza e mortifica i discenti.

La natura dei quesiti e delle risposte predisposte, infatti, richiede sempre un ragionamento il cui risultato dà la misura del grado di attenzione, di volontà e di vivacità di mente dell'allievo.

c. *Autoregolazione dell'apprendimento.*

Si realizza mediante l'autonomo adeguamento, da parte di ciascun allievo, del ritmo di apprendimento alle proprie capacità intellettuali.

Il procedimento è pertanto discriminativo e qualificante. Infatti, se il giudizio sulla risposta ad un quesito è positivo, l'allievo viene sollecitato a procedere nello studio:

— a ritmo normale, mediante rinvio alla nozione « immediatamente » successiva;

— oppure a ritmo accelerato, bruciando cioè le tappe, mediante rinvio a nozione collocata a distanza da quella considerata e con la esclusione di alcune nozioni intermedie.

Se invece il giudizio sulla risposta ad un quesito è negativa, la stessa nozione e il quesito connesso vengono riproposti sotto altra forma oppure ha luogo il rinvio ad un « subprogramma » che consente di accedere per via più agevole, ma assai più lunga, alle nozioni non potute assimilare in via diretta.

3. - Tecnica procedurale dell'istruzione programmata.

E' interessante, a questo punto, rilevare che la differenza più appariscente e sostanziale tra i testi tradizionali e quelli per l'istruzione programmata (volumi o macchine) consiste nel sistema di accertamento della efficacia didattica. Per i primi avviene in certo senso in modo empirico e occasionale, mentre per i secondi ha luogo scientificamente e attraverso una metodica sperimentazione preventiva. Infatti, a mano a mano che la messa a punto del programma procede, la sua validità e rispondenza vengono rilevate mediante prove pratiche su gruppi - campione di allievi.

Si tratta quindi di un lavoro per tappe, approssimazioni e perfezionamenti successivi che garantiscono della bontà del prodotto.

Bontà del prodotto che è ritenuta comunemente valida quando assicura al 90% degli allievi l'apprendimento del 90% del programma.

In caso contrario vengono apportate le necessarie modifiche alla formulazione, articolazione e sequenza delle nozioni; ai quesiti; alle risposte predisposte, ecc., fino a ottenere il desiderato livello di efficacia.

Altro principio cui si ispira il lavoro dei compilatori dei programmi e che rappresenta la condizione essenziale della validità dell'insegnamento, è costituito dalla ricerca costante di ottenere l'effettiva assimilazione della materia e non una acquisizione mnemonica delle nozioni.

A tale risultato si perviene inserendo — in aggiunta agli effetti di « rafforzamento », ottenuti con i quesiti e la valutazione delle risposte — anche specifiche « nozioni di rinforzo », richiami a nozioni acquisite in precedenza, « quesiti » che implichino nella risposta una « sintesi » di nozioni già apprese o un loro « coordinamento », ecc.

L'elaborazione dei testi di istruzione programmata è, come si è detto, molto laboriosa e viene condotta con procedimenti scientifici per cui, effettivamente, l'efficacia didattica del prodotto finito è indubbia poichè viene accertata sperimentalmente a priori.

4. - « Pert ».

Al raggiungimento dei risultati di cui si è detto nel campo della istruzione programmata, ha contribuito in modo determinante una singolare tecnica di ricerca operativa oggi comunemente conosciuta con la sigla « Pert » (1).

Il « Pert », che possiamo definire come una particolare « Tecnica di analisi e controllo dei programmi », è nato storicamente negli Stati Uniti dove nel 1959 ha avuto una delle più significative applicazioni da parte della Marina Militare per la elaborazione del piano relativo alla costruzione e produzione del missile Polaris.

La tecnica, ormai largamente diffusa, trova feconde applicazioni nei campi più disparati come:

— la realizzazione di grandi opere stradali o edili;

— i piani di produzione e lancio di prodotti sul mercato;

— la messa a punto di un piano di ricerca e di sviluppo, ecc.

Il « Pert » può essere definito come una particolare tecnica che tende a « razionalizzare », a mettere cioè ordine tra le diverse componenti che configurano un determinato problema complesso da risolvere, attraverso l'individuazione della « linea e della struttura più logica e conveniente » da conferire al « programma » per ottenere la « soluzione ottimale » del problema stesso.

Il procedimento richiede inizialmente lo « smembramento » (analisi), fino agli elementi non ulteriormente divisibili, delle parti costitutive di un

(1) Pert = Program evaluation and review technique.

programma e quindi la loro « ricomposizione » (sintesi) secondo la concatenazione più logica.

Nasce così il « programma ottimale », quello cioè che rappresenta la formula migliore per la migliore soluzione del problema nel rispetto dei dati di base e dei vincoli che ne caratterizzano la impostazione.

Rappresentando su un pannello il diagramma della ricomposizione di un programma, è possibile rilevare i seguenti elementi:

— zone di attività con « autonomia di svolgimento »;

— attività di possibile « svolgimento contemporaneo »;

— attività particolari che condizionano rigidamente, col loro termine, l'inizio di quelle successive: « attività vincolative o punti critici del programma »;

— « cammino critico del programma », determinato dalla congiungente i punti critici;

— « tempo globale di svolgimento » del programma, determinato dalla somma dei tempi delle singole attività critiche.

La strutturazione ottimale di un programma così ottenuto potrebbe anche non soddisfare o perchè sono intervenuti elementi nuovi oppure perchè nell'economia complessiva del problema non si ritiene di accogliere qualche dato della soluzione (controllo).

E' però possibile apportare gli adeguamenti e le modifiche del caso. Un guadagno di tempo nello svolgimento del programma può operarsi, ad esempio, per accelerazione dei tempi di sviluppo di singole attività critiche: con maggiore impiego di personale, di macchine, ecc.

Nel caso del programma « Polaris », il Pert ha consentito:

— il compimento del programma entro i termini fissati dal Governo (vincolo);

— enorme risparmio di denaro;

— soprattutto, di evitare errori di valutazione, sempre possibili in programmi di tanta complessità anche per i più qualificati complessi dirigenziali.

5. - Istruzione programmata con testi.

La tecnica di compilazione dei testi di istruzione programmata è di due tipi, tra loro sostanzialmente differenti nelle finalità e quindi nelle procedure di utilizzazione:

— sistema « lineare », dovuto allo Skinner e perciò detto anche skinneriano;

— sistema «ramificato » dovuto al Crowder o crowderiano.

a. *Sistema lineare.*

Consiste in una sequenza di nozioni elementari (seguite da quesiti e relativa gamma di risposte predisposte) che ogni allievo deve seguire « pedissequamente » per portare a compimento il suo studio.

Il sistema è ovviamente rigido e non consente l'autoregolazione del ritmo di apprendimento in rapporto alla diversa capacità intellettuale di ciascun allievo.

E' perciò adatto per livelli elementari di insegnamento e consigliabile per classi molto omogenee di allievi.

b. *Sistema ramificato.*

Consiste egualmente in una sequenza di nozioni elementari, seguite da quesiti e relative risposte predisposte, ma — secondo la risposta fornita dall'allievo — il testo rimanda ad un'altra nozione che può essere:

— quella immediatamente successiva;

— oppure, altra collocata più avanti nel testo (« salto »).

Questo sistema è molto elastico e duttile e consente il progresso a ritmo differenziato dell'insegnamento e l'autoregolazione dell'apprendimento, che può avvenire:

— per i meno dotati, osservando il completo sviluppo della sequenza programmata (tipo lineare) e cioè più lentamente;

— più celermente, per i provveduti e capaci, bruciando le tappe mediante l'utilizzazione di predisposte scorciatoie compatibili con la dinamica intellettuale dell'individuo.

Al limite, l'allievo si potrebbe isolare e condurre uno studio autonomo che si può concludere:

— rapidamente, se l'allievo è brillante;

— lentamente, ma sicuramente, se l'allievo è limitato ma, soprattutto, senza il mortificante confronto con i compagni più dotati e senza essere loro di freno.

Ma con questo sistema e con le sue possibilità di controllo immediato e sistematico dell'apprendimento e con l'adeguamento costante dell'insegnamento al grado di rendimento intellettuale dell'allievo, non si è fatto ritorno in qualche modo — con altra formula — alla remota e mitica figura del precettore di altri tempi che ha cura di un solo discepolo e quindi al conseguimento del valore più elevato ed efficace del rapporto docente - discente?

6. - Istruzione programmata con macchine.

L'istruzione programmata può essere impartita, oltre che con i testi, anche con le cosiddette « macchine per insegnare ».

I principî che presiedono alla elaborazione dei programmi didattici, allo svolgimento di singole lezioni, alla tecnica di insegnamento e alla meccanica di apprendimento non differiscono da quelli già considerati nell'istruzione programmata con testi.

Schematicamente le macchine sono apparecchiature elettroniche munite di un pannello con una finestrella e una serie di pulsanti.

Dato inizio alla lezione, sulla finestrella compaiono, in sequenza, le nozioni nelle quali si snoda la lezione, i quesiti relativi a ogni nozione e la gamma di risposte predisposte per ogni quesito.

L'allievo, appresa la nozione, risponde al quesito relativo azionando il pulsante corrispondente alla risposta prescelta.

Sulla finestrella compare il giudizio sulla risposta e, secondo i casi:

— l'ordine di rinvio alle nozioni successive, se la risposta è stata corretta;

— se la risposta è stata errata, l'ordine di pigiare un determinato pulsante che fa comparire la risposta esatta;

— oppure, quando la natura dell'errore lo richiede, l'inizio di un subprogramma propedeutico alla prosecuzione del corso.

7. - Considerazioni sull'istruzione programmata.

Occorre dire che non si è ancora giunti al migliore sfruttamento della istruzione programmata.

Nei Paesi più avanzati in questo campo (U.S.A., U.R.S.S.) i perfezionamenti si susseguono, con promettenti prospettive, di pari passo con la sempre maggiore esperienza e tenore di specializzazione dei compilatori di programmi che sono i « cervelli » cui è affidata la concezione e strutturazione dei programmi didattici.

E' convinzione, generalizzata ormai, che i sistemi di istruzione programmata sono destinati ad avere, in futuro, sempre maggiore rilevanza nella diffusione dell'istruzione, soprattutto quando il mercato potrà offrire molti testi, tutti di buona qualità e di livello diverso secondo le esigenze (di ordine elementare, intermedio, superiore).

Possiamo aggiungere che solo una grande diffusione dell'istruzione programmata potrà favorire ed accrescerne decisamente l'ulteriore sviluppo.

L'ammortamento delle rilevanti spese, infatti, è possibile solo con la produzione di massa dei mezzi di istruzione (testi e macchine).

A titolo di esempio, l'elaborazione di 1 ora di lezione richiede mediamente non meno di:

— 20 giorni di lavoro di un gruppo di esperti;

— 1 milione di spesa.

Allo stato attuale, per quanto si operi congiuntamente nelle due direzioni (macchine e testi per istruzione programmata), vi è una maggiore pro-

pensione e fiducia nei testi, la cui efficacia, anche per ragioni di ordine economico e pratico, riscuote più vasti consensi. Infatti, dopo una iniziale propensione per le macchine per insegnare, oggi l'80% dell'istruzione programmata viene prodotto in volumi ed è utilizzabile senza alcun ausilio meccanico.

A riguardo, va detto che il problema non consiste, però, tanto nella difficoltà di costruzione di macchine quanto, essenzialmente, nella capacità di ideazione, cioè di « messa a punto concettuale dei programmi », e nelle tecniche di realizzazione.

Questo aspetto, che dell'intero problema è, ovviamente, il più significativo, ha dato vita ad una figura nuova di grande spicco: lo « specialista programmatore » o meglio i « gruppi » di specialisti della programmazione dell'insegnamento, ciascuno costituito almeno da: 1 docente della materia, 1 pedagogo, 1 psicologo, 1-2 tecnici dell'istruzione programmata.

CONCLUSIONE

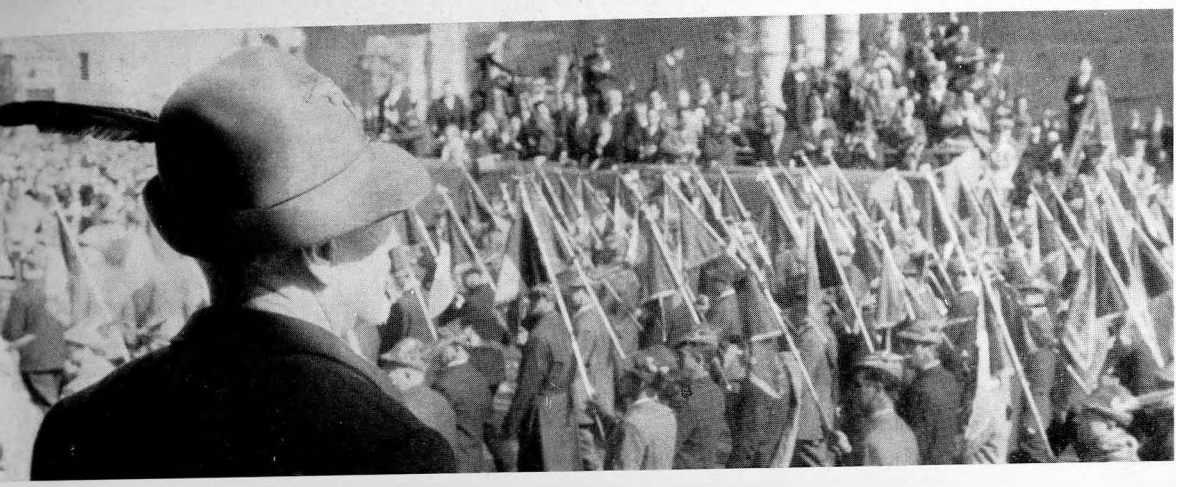
Concludo con una considerazione che tocca molto da vicino tutti i Paesi e il nostro in particolare, ricordando come l'esigenza della qualificazione professionale delle forze giovani costituisca problema tecnico, sociale e morale insieme, la cui buona soluzione sarà anche la migliore forma di investimento futuro del più pregiato dei valori nazionali: *l'uomo*.

IL 41° RADUNO NAZIONALE DEGLI ALPINI



Centomila alpini hanno sfilato, davanti al Presidente della Repubblica, su Via dei Fori Imperiali, in Roma, il 17 marzo.

L'adunata degli alpini, ha significativamente aperto il ciclo delle celebrazioni nazionali del cinquantenario di Vittorio Veneto.





L' IMPIEGO DEGLI AUSILI DIDATTICI VISIVI PER L' ADDESTRAMENTO MILITARE A CIRCUITO CHIUSO

Col. g. (t) t.S.G. Carlo De Santis
Ten. Col. g. (t) Bruno Brunelli

Fino a qualche tempo fa, era diffusa la convinzione che, per raggiungere i migliori risultati in campo didattico, fosse indispensabile stabilire un rapporto diretto ed immediato fra insegnante ed allievo. In altri termini, si riteneva che, per illustrare principi teorici e fatti sperimentali, fosse insostituibile l'apporto personale dell'istruttore e che la sorveglianza degli allievi richiedesse, necessariamente, la presenza nell'aula di elementi qualificati.

Secondo questo indirizzo, l'organizzazione addestrativa tradizionale prevedeva, e prevede tuttora, che in un determinato ambiente scolastico, sia presente per ogni disciplina, un corpo di istruttori in rapporto quantitativo, ben preciso, al numero degli allievi da addestrare, secondo valutazioni ampiamente collaudate in lunghi anni di studi ed esperienze; e che l'istruttore disponga degli opportuni mezzi dimostrativi (documentazioni, schemi, ecc.).

In effetti, l'applicazione all'addestramento militare di questi criteri ha assicurato, finora, e garantisce in genere, un soddisfacente rendimento. La sua validità è però subordinata alla congrua disponibilità, sia quantitativa che qualitativa, di mezzi didattici e di personale istruttore. Condizioni, queste, che non sempre sussistono.

Ne consegue che talvolta le nozioni impartite vengano assimilate quasi passivamente dall'allievo e l'applicazione della teoria al caso concreto non risulti semplice. Allo scopo di eliminare tali inconvenienti, le attuali tendenze in campo pedagogico sono, pertanto, a favore di una più diretta partecipazione dello studente all'attività didattica, così che nel corso della lezione egli costituisca un soggetto sempre cosciente e direttamente impegnato.

Ausili audiovisivi.

L'avvento dei sussidi audiovisivi ha ora introdotto nuovi elementi di giudizio circa la tecnica più opportuna da seguire nell'addestramento.

E' difatti generalmente acquisito il concetto che, dal punto di vista didattico, l'informazione possa oggi raggiungere efficacemente l'allievo attraverso altre vie che non siano quella diretta, risvegliandone la curiosità e l'interesse.

Anzi per alcune lezioni pratiche la telecamera, collocata nel punto di ripresa giusto, oltre a garantire una capacità di analisi del particolare, difficilmente eguagliabile, potenzia l'effetto psicologico che la riproduzione dell'immagine produce sull'allievo e ne concentra l'attenzione.

L'efficacia del mezzo televisivo è incrementata dalle molteplici applicazioni possibili. Per quanto riguarda in particolare l'attività addestrativa, esso consente fra l'altro:

— la lettura televisiva di un programma didattico, realizzato in diapositive attraverso l'accoppiamento di un diascopio elettronico ad una telecamera che le legge e le trasmette ai ricevitori televisivi;

— la lettura, mediante telecamera, di fotografie, disegni, schemi, diagrammi proiettati su di uno schermo da un episcopio elettronico;

— la diffusione in rete di informazioni grafiche, scritte dall'insegnante, nel corso della lezione, su lavagna elettronica esplorata da una telecamera;

— la trasformazione di un programma cinematografico in uno televisivo, mediante un dispositivo che devia la proiezione cinematografica (16 mm) sul piano di lettura di una telecamera.

Si potrebbe obiettare che insieme agli aspetti positivi ve ne siano alcuni negativi: principalmente, la mancanza del contatto diretto fra istruttore ed allievo durante le lezioni e l'istituzione di una forma di sorveglianza indiretta.

Tuttavia, l'attenzione dell'allievo può essere mantenuta desta con interrogazioni volanti, effettuate attraverso un impianto di citofoni e mediante un questionario sugli argomenti trattati, da svolgersi nell'ultima fase della lezione. L'elaborazione dei dati forniti dalla correzione del compito può essere molto utile per valutare il grado di assimilazione della materia svolta e per pianificare le lezioni successive.

E' opportuno considerare inoltre che con maggiore frequenza, oggi, il soldato è chiamato ad operare isolatamente e con compiti di elevata responsabilità; quindi è conveniente che già nel periodo scolastico si abitui alla autodisciplina.

D'altra parte, ogni passo avanti nel progresso è accompagnato da alcune rinunzie minori ma, se il bilancio tra vantaggi e svantaggi è positivo ed anzi, in qualche caso, l'adozione del nuovo ritrovato permette di affrontare e risolvere una situazione difficile, la valutazione globale deve essere favorevole.

In sintesi, tenuto conto che:

— non sempre è possibile poter disporre di istruttori e di mezzi che, sotto il profilo quantitativo e qualitativo, consentano, secondo il sistema tradizionale, un addestramento razionale e proficuo;

— l'evoluzione tecnologica mette a disposizione nuovi complessi o apparati suscettibili di notevoli applicazioni;

è senz'altro conveniente trovare una nuova forma di addestramento che, con l'integrazione razionale istruttore - mezzi audiovisivi, consenta di raggiungere risultati migliori.

La Scuola Specializzati Trasmissioni.

Prima di esaminare brevemente le modalità di svolgimento di questa forma integrata di addestramento, è opportuno accennare all'attuale organizzazione della Scuola Specializzati Trasmissioni dove è in corso di sperimentazione il nuovo tipo di addestramento.

Presso la Scuola vengono svolti corsi di specializzazione per operatori ed operai delle Trasmissioni.

Il gruppo « operatori » comprende le qualifiche di marconisti, telescriventisti e centralinisti, quello « operai » si limita agli apparecchiatori telegrafonici.

Ai corsi partecipano:

— militari di leva sia delle Trasmissioni che delle varie Armi;

— allievi comandanti di squadra delle Trasmissioni;

— militari dell'Arma dei Carabinieri, Guardia di Finanza e di Pubblica Sicurezza (occasionalmente).

L'organizzazione didattica è del genere tradizionale: il programma di ciascuna specializzazione si sviluppa attraverso lezioni teoriche e pratiche, di numero e tipo prestabilito per ogni materia, con accertamenti periodici ed esercitazioni pratiche.

Il corpo insegnanti ed istruttori è tratto, quasi esclusivamente, dai Quadri, Ufficiali e Sottufficiali della Scuola.

Le lezioni vengono svolte a gruppi di allievi aventi consistenza numerica variabile (dai 25 ai 40), in relazione alle specializzazioni, alla capacità ricettiva delle attrezzature scolastiche ed alla disponibilità di istruttori.

Qualora i risultati della fase sperimentale rispondessero positivamente alle aspettative ed il sistema televisivo a circuito chiuso venisse stabilmente adottato, l'organizzazione addestrativa verrebbe modificata secondo uno schema (per ora applicato nelle linee generali nel settore in prova), comprendente le seguenti operazioni principali:

— registrazione in ampex di lezioni pratiche e teoriche a cura del migliore istruttore disponibile;

— trasmissione di lezioni teoriche televisive in più aule;

— diffusione di lezioni pratiche attraverso più monitors, disposti sui tavoli di lavoro in ragione di uno ogni 3 o 4 allievi;

— analisi con elaboratore elettronico di questionari di fine lezione;

— sorveglianza degli allievi mediante telecamere sistemate nelle aule e collegate ad un banco controllo, dotato di monitors e disposto in locale separato (integrato con ispezioni effettuate da un istruttore mobile);

— esercitazioni pratiche, svolte sotto il controllo diretto di tutto il personale disponibile.

La parte applicativa dei corsi verrebbe sviluppata in intima connessione con la fase formativa, sia teorica che pratica, seguendo un metodo di insegnamento globale che:

— dia all'allievo la sensazione immediata dell'utilità di ogni singola materia;

— rappresenti, per la direzione dei corsi, una continua possibilità di controllo, indagine ed intervento.

Apparecchiature base.

I principali elementi costituenti un sistema televisivo a circuito chiuso sono:

— telecamere (transistorizzate e miniaturizzate);
— monitori o normali televisori;
— cavi di collegamento.

Il tipo di telecamera in commercio è un complesso di ripresa TV a circuito completamente transistorizzato. E' di dimensioni ridotte; può essere collegata direttamente ad un monitore oppure ad un comune televisore.

Semplice nell'uso, richiede solo di rado delle regolazioni; un dispositivo automatico ne consente l'adattamento istantaneo alle varie condizioni di luce.

Può impiegare obiettivi sia del tipo a focale fissa (normali, grandangolari, teleobiettivi) che del tipo a focale variabile (zoom).

La sua flessibilità di impiego è notevole in quanto:

— estende il campo visivo oltre i limiti della percezione oculare (tipo sensibile ai raggi infrarossi);

— permette di ottenere immagini nitide ed ingrandite;

— sopporta anche elevati livelli di temperatura, di radiazioni nucleari o di pressione.

Può essere dotata, secondo le esigenze di:

— obiettivi speciali;
— filtri;
— dispositivi telecomandati per le varie regolazioni;
— custodie stagne con o senza raffreddamento.

Le telecamere da usare per la ripresa, conviene che siano corredate di:

— monitore assiemato;
— obiettivo del tipo a focale variabile (zoom);

— testa panoramica;
— treppiedi montato su carrello.

Quelle destinate al controllo degli allievi, di dispositivi telecomandati per la regolazione a distanza:

— della messa a fuoco;
— della focale;
— del diaframma;
— del brandeggio;

per rendere possibile l'ispezione di ogni punto dell'area da osservare.

Elemento non strettamente indispensabile, ma certamente utile, è il registratore video. L'apparato può essere destinato, alla registrazione e successiva diffusione delle lezioni ed alla registrazione del comportamento degli allievi sotto controllo, per una eventuale analisi del nastro.

Il suo funzionamento è molto semplice: la regolazione dei livelli è praticamente identica a quella dei registratori sonori normali e può essere controllata tramite un indicatore visivo incorporato.

Il nastro consente una registrazione della durata di 45 minuti, può essere cancellato e poi ancora riutilizzato per un'altra ripresa.

Adoperando un dispositivo addizionale, si può ottenere lo scorrimento del nastro, a velocità decrescente, fino all'eventuale arresto su di una immagine qualsiasi.

Può essere accoppiato ad un televisore collegato alla rete della RAI, oppure ad una telecamera, per riprendere scene vive.

Nei confronti dei precedenti mezzi fotografici e cinematografici convenzionali presenta alcuni indiscutibili vantaggi:

— la registrazione non deve essere sottoposta ad alcun procedimento di sviluppo e stampa;
— il nastro magnetico può essere inciso più volte;
— tramite un monitore è possibile controllare la bontà della registrazione durante l'operazione;
— il costo della registrazione è trascurabile.

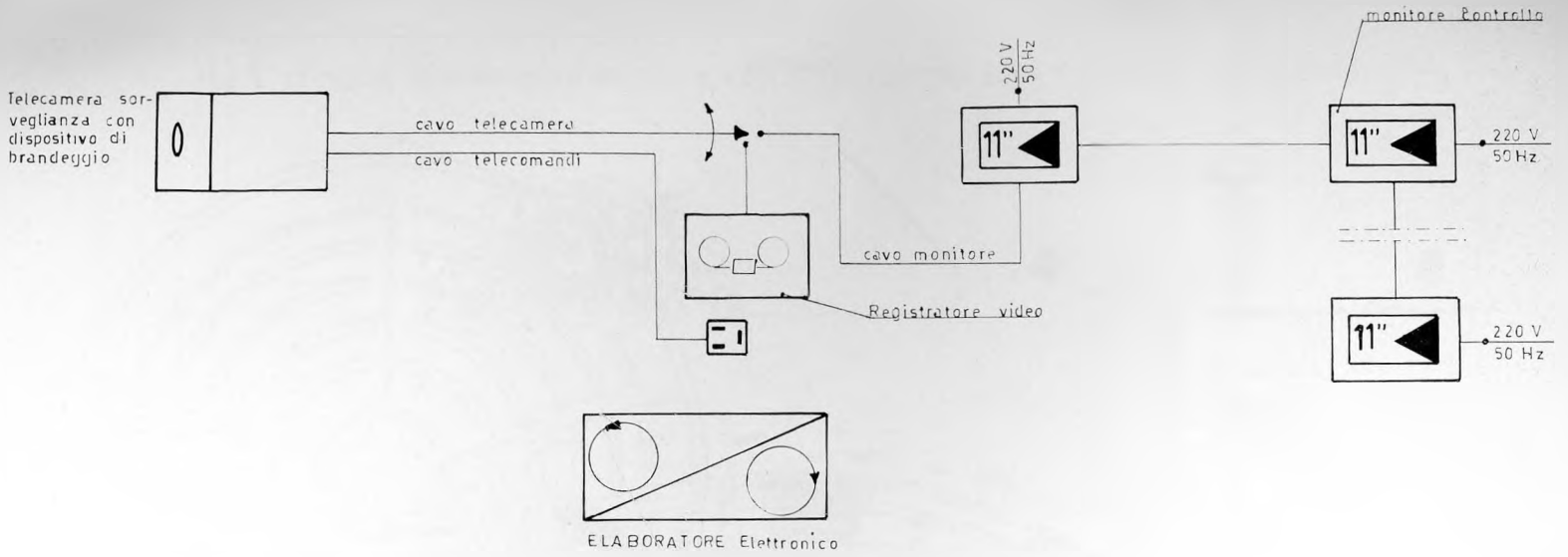
Altro apparato che a rigore non fa parte dell'impianto ma lo integra molto bene, è l'elaboratore elettronico, utile, come già accennato, per l'analisi dei dati ricavati dai questionari di fine lezione.

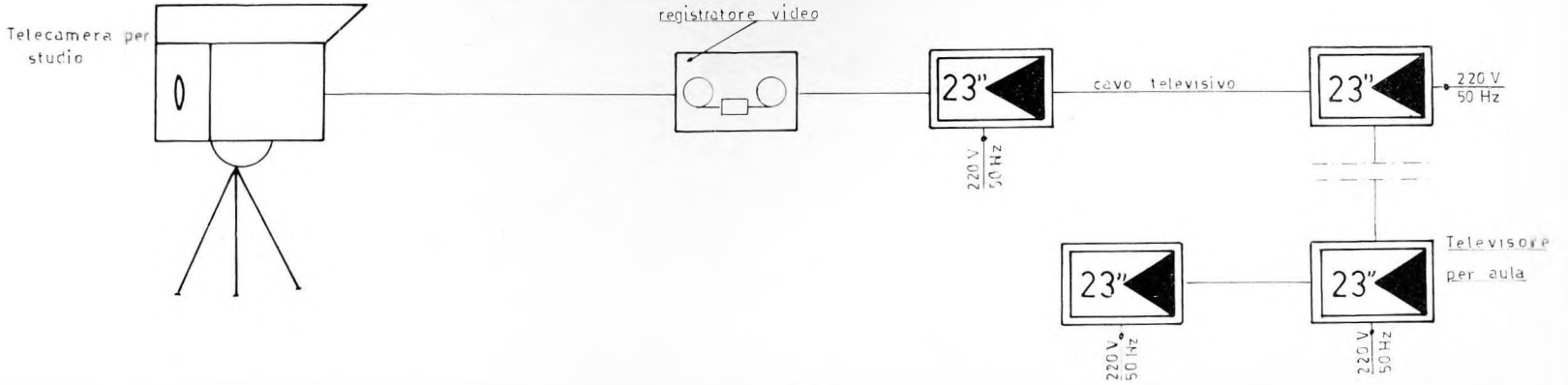
Impianto televisivo tipo.

L'impianto televisivo a circuito chiuso (*figura 1*) comprende:

— uno studio per la ripresa e la registrazione delle lezioni;
— una sala per la diffusione delle trasmissioni registrate, per il controllo delle aule e per l'elaborazione dei dati rilevati dai questionari di fine lezione;

SCHEMA IMPIANTO TELEVISIVO A CIRCUITO CHIUSO





AULA TEORICA PER PROIEZIONI TV A CIRCUITO CHIUSO CON 5 SETTORI DA 50 POSTI

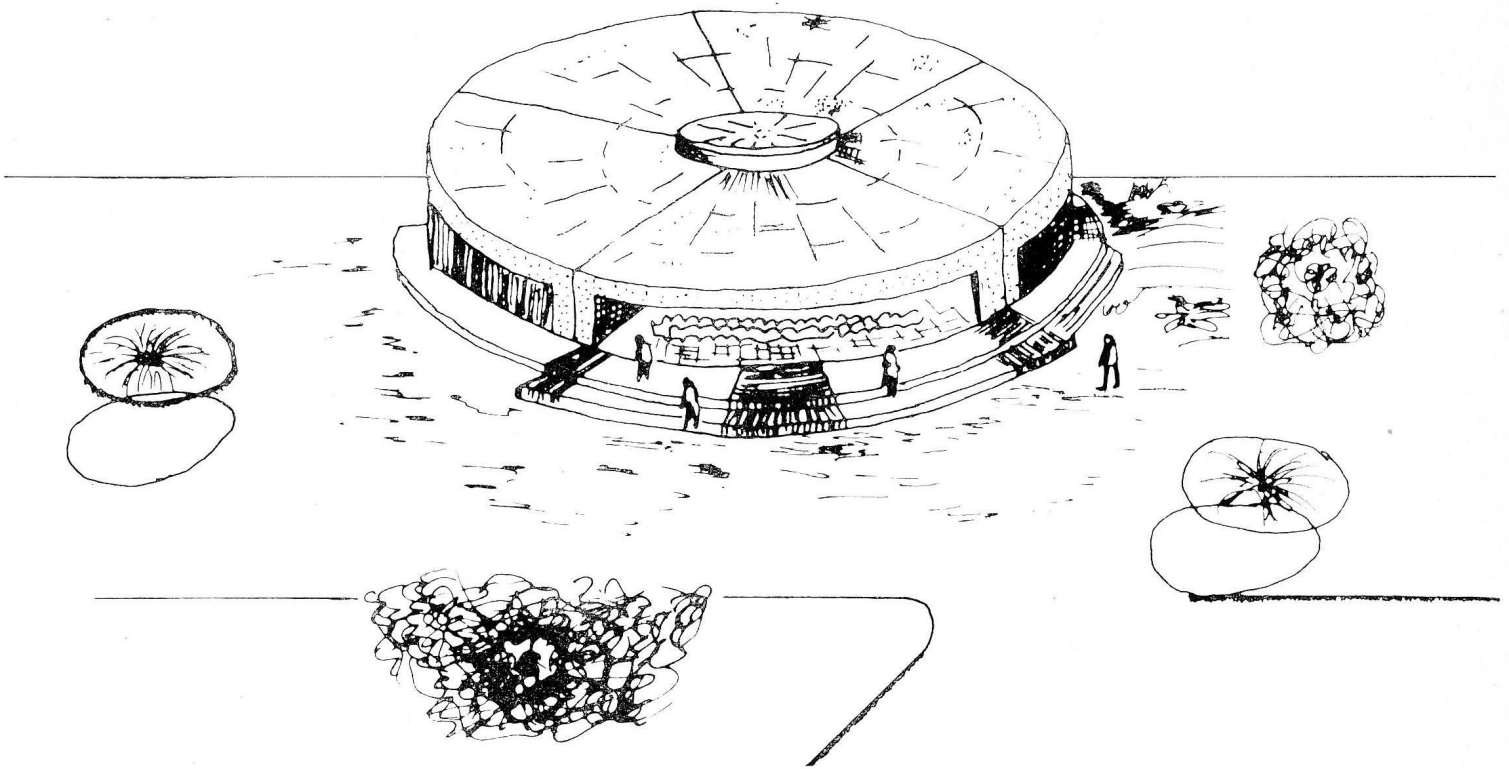
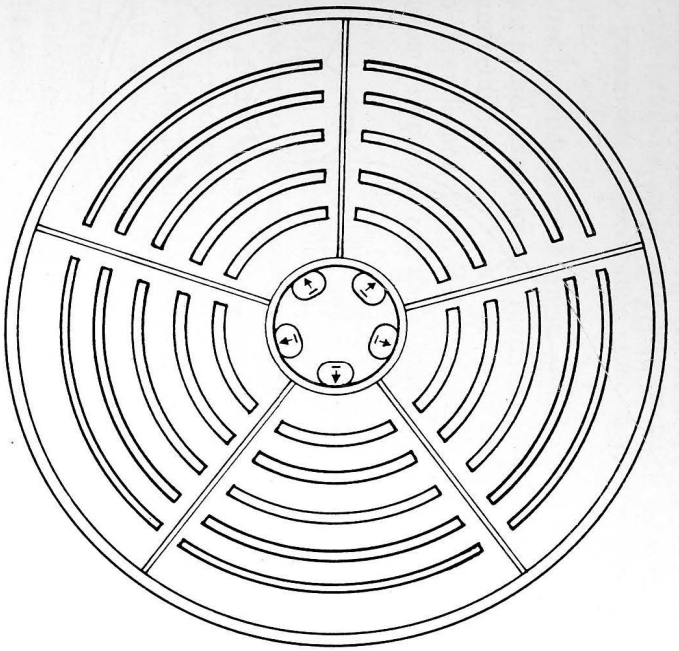


Figura 2.

AULA TEORICA PER PROIEZIONI TV A CIRCUITO CHIUSO CON 5 SETTORI DA 50 POSTI



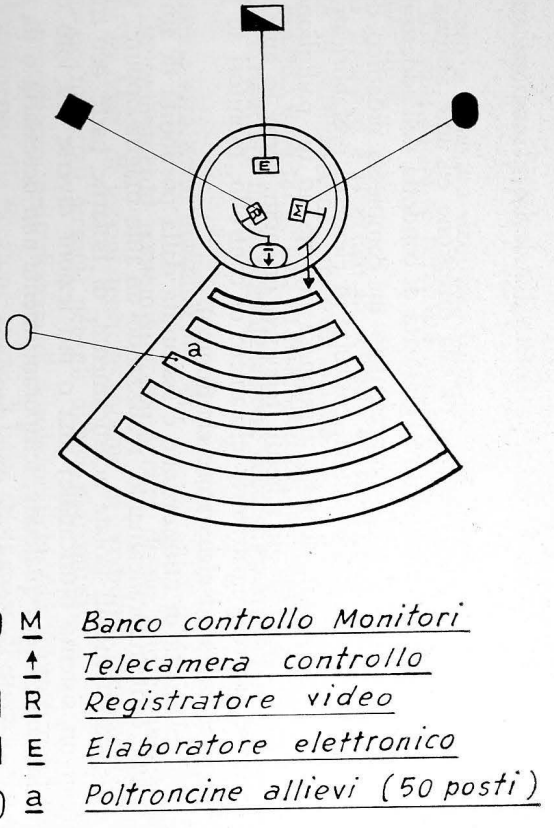


Figura 3.

— aule pratiche e teoriche dotate di televisori, monitori ed impianto interfonico.

E' opportuno che l'insieme di sala diffusione ed aule assuma una configurazione idonea a consentire l'elasticità di condotta dell'addestramento.

Nelle *figure 2* e *3* è rappresentato un complesso didattico del genere, costituito da aule per 50 allievi, costruite in elementi prefabbricati (struttura portante in acciaio), disposte a raggiera intorno ad un padiglione centrale dove sono sistemati gli schermi televisivi orientati verso le aule e le altre apparecchiature (registratori, telecamere di controllo, monitori su banco per la sorveglianza ed elaboratore elettronico).

L'elasticità di utilizzazione è assicurata dalla possibilità di attivare tutte le aule contemporaneamente, realizzando un'aula magna oppure, sollevando delle pareti mobili isolate acusticamente, di isolarne parte per trasmettervi (con un sistema pluricanale) una o più lezioni diverse fra loro od ancora di lasciarne libera qualcuna, temporaneamente non necessaria o da sottoporre alle normali operazioni di manutenzione.

Le cellule, essendo autonome sotto il profilo costruttivo, possono anche essere combinate in numero variabile, come è indicato nella *figura 4*, per adattarsi a contingenti esigenze addestrative.

AULA TEORICA PER PROIEZIONI TV A CIRCUITO CHIUSO
CON 9 SETTORI DA 50 POSTI

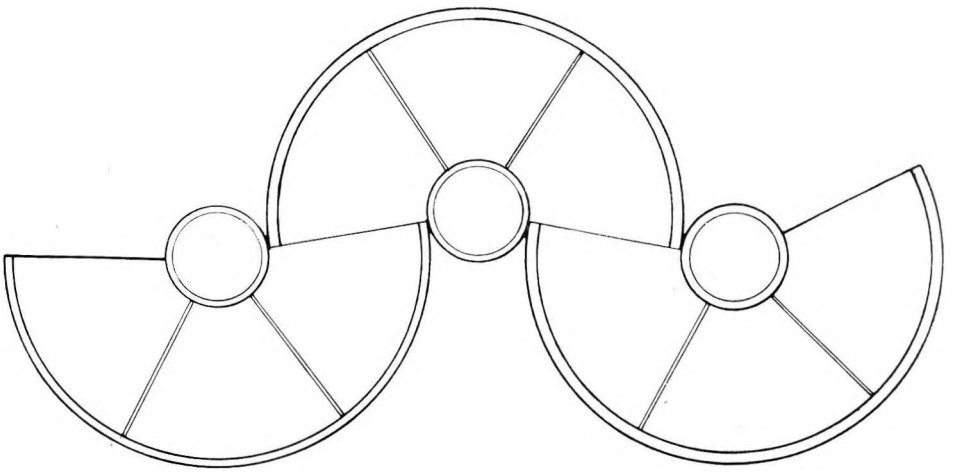


Figura 4.

Realizzazione dell'impianto in ambienti preesistenti.

Nel caso si debbano sfruttare, come per la Scuola, attrezzature già esistenti, il sistema, anche se perde un po' della sua funzionalità, si dimostra ugualmente utile.

Nella *figura* 5 è riportato lo schema di massima dell'impianto di cui è prevista la realizzazione presso la Scuola.

Pur essendo stato progettato su base sperimentale, esso è sufficientemente flessibile per rientrare in un'organizzazione successiva avente caratteristiche permanenti.

Il sistema sarà usato inizialmente per:

— lo svolgimento contemporaneo, a cura di un solo istruttore, in 8 aule da 40 posti, di lezioni teoriche (norme di procedura radiotelegrafica e descrizione materiali tecnici) per gli allievi marconisti;

— sorveglianza centralizzata di 5 aule pratiche (da 80 posti ciascuna) per l'addestramento alla ricezione morse di parte degli stessi allievi marconisti.

Superato positivamente il periodo sperimentale il metodo sarà esteso a tutti gli allievi delle altre specializzazioni (apparecchiature telegrafonici e telescriventisti).

Considerazioni economiche.

Il costo di un impianto televisivo a circuito chiuso è elevato. Ciò è giustificato dal fatto che anche se le telecamere ed i registratori video non sono del tipo puramente professionale, sono ugualmente dei prodotti altamente qualificati.

Inoltre la produzione di questi apparati è diretta ad una cerchia di probabili acquirenti relativamente ristretta e, quindi, non ha ancora raggiunto livelli competitivi.

Ciò dipende non tanto dal fatto che il sistema televisivo sia utile solo in particolari situazioni ma dalla sottovalutazione delle sue molteplici prestazioni.

Malgrado le sfavorevoli condizioni economiche di partenza, se si raffrontano i costi medi delle apparecchiature a quelli relativi al mantenimento in servizio del personale istruttore che verrebbe sostituito dal sistema televisivo, appare evidente che l'investimento di fondi in questo settore è sicuramente produttivo.

Un'indagine preliminare di mercato ha dato infatti modo di rilevare i seguenti prezzi medi:

Telecamera per ripresa	L.	1.400.000
Telecamera telecomandata per sorveglianza . .	»	1.600.000
Monitore	»	250.000

SCUOLA SPECIALIZZATI TRASMISSIONI

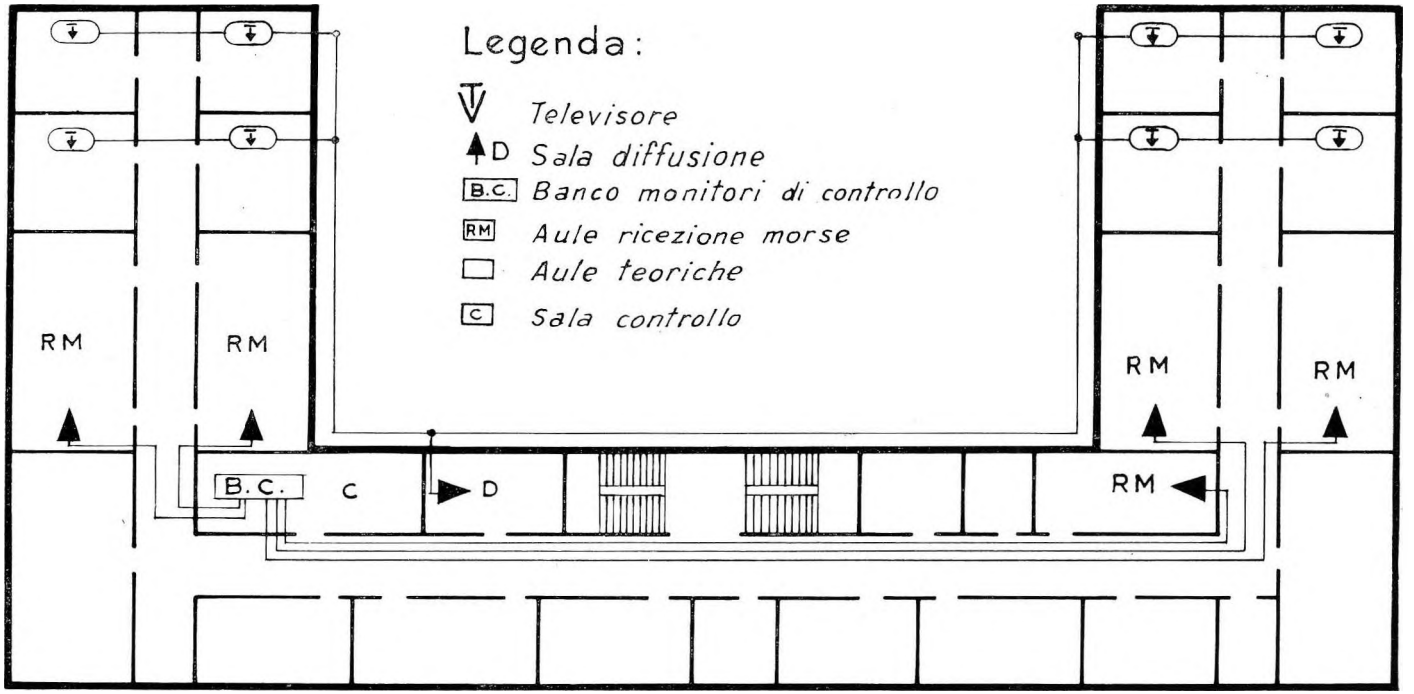


Figura 5.

Televisore	L.	150.000
Registratore video	»	4.500.000

Prendendo ad esempio l'impianto da realizzare presso la Scuola, osservando lo schema di *figura 5*, si può rilevare che occorrono:

1 telecamera di ripresa	L.	1.400.000
5 telecamere di controllo	»	8.000.000
5 monitori	»	1.250.000
8 televisori	»	1.200.000
1 registratore	»	4.500.000
Totale	L.	16.350.000

(Arrotondato a L. 16.500.000 per tener conto del cablaggio).

Il personale attualmente impiegato nel settore in esame è il seguente:

Ufficiali istruttori di descrizione dei materiali	n.	4
Sottufficiali istruttori di norme di procedura	»	4
Istruttori di ricezione morse	»	5

Quello da impiegare dopo l'entrata in funzione del sistema televisivo sarebbe:

Sottufficiale cameramen	n.	1
Ufficiale istruttore di descrizione dei materiali	»	1
Sottufficiale istruttore di norme di procedura	»	1
Istruttori di materie pratiche impiegati nel servizio di sorveglianza	»	2

Assumendo come stipendio medio annuo lordo quello corrispondente a L. 1.500.000, il personale impiegato ora assorbe annualmente circa Lire 19.500.000; quello che verrebbe utilizzato successivamente L. 7.500.000. La differenza di circa L. 12.000.000 è la somma che verrebbe risparmiata e che consentirebbe l'ammortamento quasi completo dell'impianto già nel primo anno.

Esaminando il problema in un tempo più esteso, considerato che il primo anno le apparecchiature fruirebbero di garanzia e che per i tre successivi basterebbe prevedere una spesa di manutenzione annua pari al 10% del valore totale, il costo dell'impianto rapportato a quattro anni è di: L. 16.500.000 + (1.650.000 × 3) = L. 21.500.000 circa.

L'economia del personale frutterebbe: L. 12.000.000 × 4 = L. 48.000.000.

Il vantaggio netto che comporterebbe l'adozione del sistema televisivo è pertanto corrispondente a L. 48.000.000 — L. 21.500.000 = L. 26.500.000.

Conclusioni.

La convenienza ad acquisire il nuovo mezzo non deve notevolmente essere valutata in funzione dell'economia di personale che il suo impiego può comportare, anche perchè vi sono fasi dell'addestramento, quale la preliminare, in cui la presenza dell'istruttore è indispensabile.

Tuttavia è opportuno tendere a concentrare il personale verso quelle attività che di volta in volta richiedono maggiormente l'apporto diretto dell'insegnante, sottraendolo ad incarichi che possono essere svolti con soddisfacente rendimento da mezzi ausiliari.

Il sistema televisivo a circuito chiuso deve essere, pertanto, sperimentato per accertare le effettive prestazioni, soprattutto nella considerazione che a mano a mano che il progresso della tecnica metterà al servizio dei vari settori produttivi, compreso quello militare, apparecchiature di crescente complessità, l'addestramento degli allievi si renderà sempre più impegnativo e richiederà l'impiego di personale altamente qualificato e l'apporto di ogni efficace ausilio didattico.

FRANCESCO SIACCI

(1839 - 1907)

« L'ARSENALE »

Dopo appena 60 anni dalla scomparsa, ricordare agli Ufficiali il *Siacci* può sembrare superfluo.

Egli insegnò *Balistica* alla Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio per 26 anni e per tutta la vita fu veramente *Maestro* di questa scienza.

Molti furono gli Ufficiali che ebbero la fortuna e l'onore di essere suoi discepoli, moltissimi gli Ufficiali discepoli dei suoi allievi immediati.

Soprattutto gli artiglieri hanno conosciuto la sua opera e sanno quale importantissimo contributo egli abbia portato alla scienza del tiro; tutti hanno risentito il compiacimento e l'orgoglio che colui, il quale veniva proclamato il primo balistico del tempo, fosse un artigliere italiano. Il suo nome, per consenso unanime, è circondato da un'aureola di affetto, di reverenza, di altissima stima: sentimenti che trovano la loro migliore espressione nella fiducia completa e sicura, nell'ammirazione con cui è stata sempre accolta, ricordata, trasmessa la sua parola e la sua opera.

Con questo scritto non è il caso dunque di ricordare il Siacci e la sua opera agli Ufficiali, ma parlando brevemente della sua vita e dei suoi lavori ed enumerando i titoli di onore per cui il suo nome rimarrà nella storia dell'Arma di Artiglieria e della Scienza, si vuole esprimere il sentimento concorde di tutti gli Ufficiali e renderci interpreti dell'omaggio che ciascuno di noi gli tributa.

Angelo Francesco Siacci nacque a Roma il 20 aprile 1839 da Matteo, vecchio soldato del Primo Impero e còrso di nascita, e da Beatrice Badaloni, romana.

Perduto il padre in tenera età, rimase in difficili condizioni; ma la madre, donna di animo virile, lo avviò ugualmente agli studi che compì brillantemente e rapidamente nella antica e gloriosa « Sapienza ». E subito diede prova del suo ingegno e della sua eccezionale disposizione agli studi matematici, pubblicando nel giornale « Arcadico », ancora studente, due mirabili ed eleganti studi ed ottenendo a pieni voti, nel 1860, la laurea in matematica.

Restò ancora un anno in Roma, protetto dal principe Baldassarre Boncompagni, eruditissimo storico delle matematiche ed illuminato mecenate dei matematici, del quale fu pure segretario; verso la fine del 1861 — in seguito ai gravi disordini avvenuti nell'Università romana, dove ferveva l'agitazione fra i giovani, volti verso l'Italia che si andava formando — emigrò a Torino ed entrò alla Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio che, come si diceva allora in tono scherzoso, effettuava un prelevamento di « borghesi », permettendo ammissioni speciali di Ufficiali allievi, muniti di adeguati titoli di studio (1).

Da allora percorse la sua carriera nell'Arma di Artiglieria.

Partecipò alla Campagna del 1866 nel Corpo del generale Cialdini, dimostrandosi Ufficiale non soltanto intelligente, ma ardito ed attivissimo, animato da nobile spirito militare e sacro fuoco.

Prima ancora che la Campagna terminasse, veniva destinato alla Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio come professore aggiunto di balistica, posto a cui lo designavano le prove già fornite nel campo scientifico ed i lavori da lui già pubblicati.

Nella prima gioventù il Siacci si occupò di analisi algebrica ed in particolar modo dei determinanti e delle forme algebriche.

In seguito, la sua attività fu quasi interamente rivolta alla Meccanica Razionale ed alla Balistica, pubblicando sui più svariati argomenti di tali scienze quella così lunga serie di lavori che tanto in alto hanno elevato il suo nome.

Nel gennaio del 1871 la Facoltà di Scienze di Torino lo incaricava del-

---

(1) A tali Ufficiali, gli Allievi provenienti dall'Accademia Militare imponevano l'appellativo di « orologiai ». A prescindere dal fatto che i primi tecnici, meccanici di alta precisione, erano degli orologiai e venivano chiamati ingegneri, che d'altra parte ancora nel recente passato i diplomati della Scuola di orologeria di Ginevra avevano il titolo di ingegneri, e che perciò tale appellativo poteva avere una certa quale spiegazione, in realtà e sostanzialmente l'appellativo stesso fu dato agli Ufficiali allievi provenienti dagli studenti perchè essi, non ancora abituati alla disciplina militare e, quindi mancando dell'abito di quella connaturata precisione nella quale debbono svolgersi tutte le operazioni giornaliere e per cui quindi è indispensabile la massima puntualità, nel timore di giungere in ritardo alle istruzioni ed alle lezioni, continuavano a consultare con grande frequenza il proprio orologio. E' però doveroso aggiungere subito che nell'escogitare un tale appellativo i provenienti dalla R. Accademia non volevano assolutamente annettervi un qualsiasi significato men che rispettoso, perchè anzi giova ricordare che essi, soprattutto per i nuovi colleghi già laureati, nutrivano un vero senso di ammirazione, mentre d'altro lato i provenienti dai borghesi non si adontarono proprio mai di essere chiamati in tal modo. E' doveroso pure rievocare il ricordo per cui, dopo ben poco tempo, fra gli uni e gli altri avveniva il più stretto amalgama ed anche coloro, che di punto in bianco avevano vestito l'onorevole divisa, a breve scadenza diventavano anch'essi degli Ufficiali inappuntabili sotto ogni riguardo.

Basta del resto ricordare che dei cosiddetti « orologiai » fecero parte artiglieri illustri e valorosi soldati, fra cui appunto il Siacci.



Dipinto di Francesco Siacci
esistente nel Salone Storico delle Scuole di Applicazione d'Arma.
(Tale quadro — pervenuto dalla Nuova Zelanda — costituisce una donazione della Vedova del Generale che volle, nelle sue disposizioni testamentarie, offrirlo agli Istituti in cui per tanti anni il Marito fu Docente, esaudendone così la volontà).

l'insegnamento della Meccanica Superiore; divenne poi straordinario nel 1875 ed ordinario nel 1879. Questo nuovo insegnamento forse lo sconsigliò di accettare nel 1871 l'invito del Brioschi che lo avrebbe voluto a Roma a sostituire il Chelini.

Nel 1872, inoltre, fu nominato professore titolare di balistica alla Scuola di Applicazione e conservò questo insegnamento, in cui doveva lasciare così profonde tracce, fino a quando non lasciò il servizio attivo a domanda (9 ottobre 1892).

Per la XVI Legislatura fu eletto, a scrutinio di lista, deputato del I Collegio di Roma: i suoi concittadini, orgogliosi di lui, vollero votarlo senza che egli avesse ricercato la candidatura. Fu anche deputato per la XVII Legislatura e nel 1892 fu nominato senatore.

Ma il Siacci non si lasciò assorbire completamente dalla politica, nonostante portasse nei due rami del Parlamento il contributo della sua vivida intelligenza e del suo alto senso di responsabilità, fosse chiamato a far parte di importanti commissioni, attuasse sempre interventi efficaci quando si trattava di argomenti che riguardavano soprattutto il suo Collegio od erano di sua specifica competenza. E questi doveri politici curò come gli altri e, per seguire i lavori parlamentari, fece quasi settimanalmente la spola, per parecchio tempo, fra Torino e Roma, benchè già soffrisse di disturbi cardiaci.

Desiderando riavvicinarsi stabilmente alla sua terra natìa e più ancora sentendo il bisogno di un clima più mite per la sua salute malferma, accettò l'offerta della Facoltà di Scienze di Napoli che con voto solenne lo volle successore del Padelletti nella cattedra di Meccanica Razionale.

Abbandonò quindi l'Università di Torino e si trasferì a Napoli con la famiglia.

Già da molti anni era minato da mal di cuore e negli ultimi tempi il male si era aggravato; ma scrupolosissimo nell'adempimento del suo dovere svolse le sue lezioni di Meccanica e tenne l'ufficio di Preside della Facoltà fino all'estremo delle sue forze: un mese e mezzo prima della sua morte.

Ad essa si avvicinò calmo e sereno.

Mancò, dopo circa quaranta giorni di malattia, per paralisi cardiaca. Aveva chiesto il suo testo di Meccanica Razionale, ma la vista non gli permetteva di leggere; fece deporre il volume accanto a sè e si adagiò come per riposarsi. Pochi istanti dopo era morto.

Limitandoci a far cenno della sua opera soprattutto per quanto riguarda la balistica, è unanimamente riconosciuto che egli portò ad un alto livello questa scienza e si deve a lui se l'Artiglieria italiana non solo non è rimasta inferiore alle Artiglierie estere, ma all'epoca sua le ha probabilmente superate.

La somma di lavoro che il Siacci ha direttamente compiuto è importantissima; inoltre egli ha avuto il merito di formare un nucleo di valenti di-

scepoli che, partendo dai risultati da lui acquisiti, hanno continuato, completato, esteso la sua opera.

Si può dire che ogni lavoro del Siacci segnò un nuovo e notevole progresso per la balistica; esso veniva accolto, in Italia ed all'estero, come profondo insegnamento e caposaldo per i futuri progressi.

Nell'impossibilità di esaminare separatamente le numerose pubblicazioni del Siacci, verrà accennato solamente alle principali. Ma è innanzitutto da notare che i lavori del Siacci, a qualunque argomento si riferiscano e di qualunque mole essi siano, hanno in comune una serie di caratteri che si possono osservare riandando anche alle sue lezioni: sono chiari e semplici, redatti in forma sobria ed elegante. Non una parola di meno di quelle necessarie per una esposizione piena e completa, non una parola superflua; sono ben ordinati, armonici ed equilibrati in tutte le loro parti: modelli del genere.

Le pubblicazioni del Siacci, in quarant'anni di vita scientifica, sono più di cento. Quasi ogni sua attività fu dedicata allo studio della Balistica e della Meccanica Analitica in cui si affermò con lavori originali e poderosi (1).

Nel 1870 pubblicò un trattato di balistica teorico - pratica in due volumi, aggiornato nel 1885 con un terzo volume. Nel 1888 riordinò tutta la materia in unico volume che, quantunque porti il titolo di « Balistica - 2ª edizione », deve essere considerata come un'opera nuova e distinta dalla prima. L'opera fu considerata magistrale, riscosse universalmente consenso e fu subito tradotta in francese.

L'Autore avverte che non volle scrivere un trattato di scienza pura, ma un testo di immediata utilità. Infatti « Esso, tranne alcune note che ne occupano l'ultima parte, contiene di teoria quel tanto che basta per le pratiche applicazioni ».

Nella prefazione il Siacci scrive: « Fino a qualche anno fa la Balistica era considerata dagli artiglieri come una scienza di lusso, riservata ai teorici; io mi sforzai di renderla una scienza pratica, atta cioè a risolvere le questioni del tiro con prontezza e con facilità, con la maggiore esattezza, con economia di tempo e di denaro ».

Principali titoli di merito del Siacci, ai quali deve la riconoscenza degli artiglieri, sono infatti l'aver messo al servizio della Balistica la sua rara abilità nell'impiego dei mezzi di ricerca forniti dall'analisi ed inoltre che i risultati ed i procedimenti delle sue acute investigazioni potessero essere applicati con facilità e prontezza per la soluzione dei problemi di tiro.

---

(1) Gli scritti scientifici del Siacci sono stati pubblicati sotto gli auspici del Governo Nazionale nel 1928 in due volumi.

La scelta e la pubblicazione delle memorie fu curata da una apposita Commissione nominata con il concorso del Ministero della Guerra e dei Ministeri della Marina, della Pubblica Istruzione e dell'Aeronautica.

Il Siacci che i contemporanei ricordano di aver visto passeggiare per le vie di Torino mentre, assorto in chi sa quali speculazioni, si trascinava dietro la sciabola quasi come una cosa dimenticata, l'insigne scienziato ed analista che molti potevano essere tentati a credere un puro teorico, era in realtà un artigliere eminentemente pratico.

Tale fu appunto nella Balistica dove i numerosi calcoli trovano subito la loro applicazione nei procedimenti per la costruzione delle tavole di tiro, nelle regole per la condotta del fuoco, nello studio per le diverse questioni relative al tiro.

Il Siacci fu quindi carattere spiccatamente e genialmente pratico ed oltre che l'aureo libretto « Nozioni generali sul tiro delle artiglierie da campagna e d'assedio », che tanta simpatia riscosse fra gli Ufficiali di artiglieria, lo dimostra soprattutto il metodo da lui ideato per risolvere i problemi del tiro mediante la tavola balistica.

Il metodo illustrato in forma modesta per la prima volta in un articolo intitolato « Balistica e pratica » comparso nella puntata dell'aprile del 1880 sul *Giornale di Artiglieria e Genio,* sembrò subito meraviglioso per facilità ed esattezza ed ebbe enorme e rapida diffusione in Francia, Germania, Austria, Russia, America.

Bene a diritto l'Autore potè osservare: « questa volta la Balistica e la pratica si sono data fraternamente la mano ».

Negli anni successivi il « metodo Siacci » continuò ad estendersi e nel 1896 erano state pubblicate nei vari Paesi ben 26 tavole balistiche, tutte sostanzialmente identiche alla prima.

L'ultima delle tavole calcolata dal Siacci è la più completa, la più estesa, la più perfetta di tutte le altre. Può servire fino a velocità considerate allora altissime e teneva conto di tutte le esperienze fatte sulla resistenza dell'aria.

In seguito introdusse e calcolò il coefficiente β (1) ed intorno a questo problema compì un lavoro mirabile ed una indagine affatto nuova: per primo cercò di dedurre il vero valore di β, sviluppandolo in una serie. In questo caso l'analista prendeva il sopravvento sull'artigliere.

Il Siacci, successivamente, calcolò quattro tabelle dei valori di β pubblicate dal 1888 al 1897. Egli però sapeva che la soluzione del problema non era ancora perfetta e nella sua onestà scientifica, presentando l'ultima tabella scriveva: « Questo è quanto di meglio offra finora la Balistica razionale per calcolare il β compatibilmente con le esigenze dei calcoli pratici. In casi estremi, più teorici che pratici (angoli assai grandi e velocità grandissime), converrà passare ad una seconda approssimazione . . . » e ne indicava il modo.

---

(1) Il fattore β è un valore di origine puramente analitica che il Siacci adottò per giungere all'integrazione delle equazioni differenziali del moto del proietto.

Del metodo Siacci il comandante Charbonnier, dell'Artiglieria coloniale francese, ebbe a dire: « Questo nuovo modo di considerare il problema balistico costituisce uno dei più grandi progressi che siano stati fatti nella Balistica esterna... La teoria del Siacci, che libera la Balistica esterna dalle forme esplicite, ci sembra oltrepassi di molto i limiti di questa scienza. Esso costituisce un vero metodo generale applicabile ad altri rami delle scienze fisiche ».

In sintesi possiamo dire che il metodo Siacci, esaminato da un punto di vista più generale ed elevato, segnò una vera rivoluzione e l'inizio di una nuova era nella balistica teorica. E se il Siacci aveva dato nei suoi studi la preferenza a quelli che si prestavano ad immediate applicazioni pratiche, è da ricordare che anche nel campo della investigazione pura l'azione del Siacci fu vasta e profonda.

Basti, a dimostrazione di ciò, ricordare gli studi su « Alcune nuove forme di resistenza che riducono il problema balistico alle quadrature » effettuati raccogliendo un invito, rimasto per molti anni dimenticato (dal 1744), dal D'Alembert, illustre matematico francese.

Questo fu l'ultimo lavoro di Balistica da lui pubblicato.

Nel campo della Meccanica i lavori che confermarono al Siacci la fama di analista provetto e di investigatore acuto ed originale sono quelli sulla rotazione dei corpi liberi e quelli sulla teoria delle equazioni canoniche del moto.

Il Siacci riprese gli studi del Poinsot e del Chelini sul problema della rotazione di un corpo sospeso per un suo punto fisso e non soggetto a forze ed in due pregevolissime memorie studiò con vari metodi e con un sapiente impiego delle funzioni ellittiche, il moto degli assi della cosiddetta sezione invariabile. Il lavoro, che meritò i caldi elogi del Beltrami nella commemorazione del Chelini, contiene risultati che ebbero l'onore di figurare nel libro che il grande Hermite scrisse: « Sur quelques applications de la théorie des fonctions elliptiques ».

E continuando ancora i suoi studi su questo inesauribile argomento in cui ha spaziato sovrano il genio di Poinsot e di Sylvester, il Siacci riuscì a trovare un nuovo ed elegante teorema cui resterà ormai legato il suo nome.

Conoscitore profondo della teoria di Hamilton - Jacobi, tema favorito delle sue lezioni di Meccanica Superiore, numerosi ed importanti suoi lavori riguardano questo argomento. Ma sopra tutte è notevolissima la memoria in cui il Siacci espone il teorema fondamentale sulla teoria delle equazioni canoniche del moto. Bene a ragione il Whithaker nella sua opera « Analytical Dynamics » annovera il Siacci fra coloro che maggiormente contribuirono ai progressi di questo ramo della Meccanica e fa, nel detto libro, largo posto ai risultati del Siacci.

Napoli 1° del 1906

Carissimo Maggiore

La sua lettera del 29 mi ha fatto vera-
mente piacere: prima perchè fa sempre pia-
cere ricever lettere da una persona simpatica
specialmente se tale persona è un antico
discepolo intelligente e garbato; e poi perchè
Ella mi parla di balistica, di quella
balistica che mi è stata compagna
ne' miei più begli anni. Pensando
a questa mia compagna fedele e ca-
rissima, mi par di ringiovanire; e
scrivendole di essa mi pare di bene in-
augurare l'anno 1906. Così questa
è la prima lettera che scrivo oggi
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

Il suo aff.mo
T. Siacci

Di questo nostro grande artigliere, oltre all'attività di studioso, meritano un posto d'onore le sue lezioni litografate di Meccanica Razionale, svolte a Torino e Napoli.

Partigiano convinto del sistema classico, acuto, vivace nel discutere sui principi fondamentali della Scienza cui aveva dedicato tutto il suo ingegno, in queste lezioni si rivela espositore elegante e logico.

Ma non volle mai pubblicarle; per quanto non mancassero sollecitazioni ed insistenze di amici e discepoli. « Sono troppo vecchio per fare un libro », diceva.

Si è parlato del Siacci soprattutto come matematico. Alla matematica, infatti, egli aveva dedicato la sua intelligenza e la sua vita tanto laboriosa.

Come matematico e come balistico egli occupa un posto onorevole nella storia della Scienza ed il suo nome sarà ricordato con ammirazione nel tempo.

Ma per delineare in modo compiuto la sua figura si deve aggiungere che la sua mente, acuta e geniale, cercò di penetrare ed indagare nei campi più svariati in cui si affatica l'ingegno umano.

Per riposarsi delle matematiche, come soleva dire, amava intrattenersi di filosofia con i colleghi d'Università. Di rado ebbe occasione di scrivere o pubblicare cose che non fossero a carattere tecnico e matematico. Si rivelò allora scrittore naturale e piano, ma elegante; portò nei suoi scritti chiarezza, ordine, precisione e concisione.

Sentì forse giustamente di sè, ma di ciò che valeva non fece mai vanto. Non cercò riconoscenze ai suoi meriti ed amò la Scienza per la verità e la bellezza che in essa sono racchiuse e mai per interessi personali.

Come soldato amò intensamente la sua professione ed al pari delle occupazioni scientifiche curava scrupolosamente ed attivamente l'adempimento dei doveri anche più modesti; così che, senza inesattezza, a chi una volta gli chiese quale fosse il suo incarico presso la Scuola di Applicazione potè rispondere: « insegno manopere di forza e poi... faccio anche lezioni di Balistica ».

Arguta ironia per chi non sapeva (e più d'ogni altro avrebbe dovuto saperlo) chi fosse e cosa facesse Siacci.

Dopo aver lasciato il servizio attivo conservò sempre una affezione vivissima per l'Esercito, l'Artiglieria e la Balistica ed anche dopo molti anni era felice di ritrovarsi fra i suoi antichi compagni ed amava con loro dissertare di questioni militari, come di cose d'interesse comune. E spesso diceva: « noi soldati » (1).

Graditissime gli giunsero le promozioni nella riserva a colonnello e maggior generale e per esse riceveva volentieri le congratulazioni. Quella

(1) Vedasi, ad esempio, la lettera scritta al magg. Giuliano Ricci nel 1906.

a generale gli giunse poche settimane prima della morte e fu forse l'ultima sua soddisfazione.

Fu buono e caldo amico; qualche volta originale e noto per le sue distrazioni, di conversazione vivace ed arguta ma piana e lucida ed improntata a buon senso.

Era burbero all'aspetto ed alla parola, ma sempre cortese e sempre anche pronto a lanciare sferzate quando gli pareva che la giustizia ed il buon senso venissero offesi.

Soprattutto i giovani Ufficiali delle Scuole di Applicazione d'Arma rendono omaggio alla memoria del Siacci. Egli fra le mura dell'Arsenale consacrò all'Artiglieria i migliori anni della sua vita, le più belle energie della sua mente. Questo omaggio dei giovanissimi sarà forse il più gradito al suo spirito.

Estratto dello stato di servizio di Francesco Siacci

Ministero della Guerra

Sottotenente nello Stato Maggiore di Artiglieria	15 dicembre	1861
Tale nel 9° reggimento artiglieria	30 marzo	1863
Luogotenente in detto	31 dicembre	1863
Tale nel 1° reggimento artiglieria (pontieri)	1 luglio	1865
Tale nello Stato Maggiore di Artiglieria, comandato quale professore aggiunto alla Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio	20 luglio	1866
Tale di 1ª classe in detto	28 ottobre	1866
Capitano in detto continuando come sopra	1 giugno	1871
Tale professore titolare alla Scuola suddetta	13 agosto	1872
Maggiore in detto continuando come sopra	1 maggio	1883
Tenente colonnello in detto	11 ottobre	1888
Collocato a riposo in seguito a sua domanda ed iscritto sul ruolo degli ufficiali di riserva	9 ottobre	1892
Colonnello in detto	4 luglio	1895
Maggior generale in detto	17 marzo	1907

Campagna del 1866.

Ministero della Pubblica Istruzione

Incaricato dell'insegnamento della Meccanica celeste nella R. Università di Torino	21 gennaio	1871
Professore straordinario di Meccanica superiore nella stessa Università	11 febbraio	1875

Professore ordinario id. id.	29 giugno	1879
Professore ordinario di Meccanica razionale nella R. Università di Napoli	18 luglio	1893
Incaricato dell'insegnamento della Meccanica superiore	16 settembre	1895
Consigliere superiore della Pubblica Istruzione	dal 24 maggio al 9 giugno	1900 1904
Laureato in matematica nell'Università di Roma		1860
Socio corrispondente della R. Accademia dei Lincei		1872
Socio ordinario della R. Accademia delle Scienze di Torino		1876
Uno dei XL della Società Italiana delle Scienze		1879
Socio corrispondente del R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere		1881
Socio corrispondente della R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna		1883
Socio della R. Accademia dei Lincei		1890
Socio della R. Accademia Pontaniana di Napoli		1894

EVOLUZIONE DI TALUNI ASPETTI DELLA DISCIPLINA E DEL REGOLAMENTO DI DISCIPLINA MILITARE

(STUDIO NUOVO DI UN ARGOMENTO ANTICO)

Ten. Col. f. Carlo Serafini

La trattazione che segue vuole:

— essere un invito agli studiosi per un esame approfondito negli innumerevoli aspetti della Disciplina Militare ai giorni nostri;

— porre una sensibilizzazione sulla necessità che gli studi in materia siano condotti con rigore scientifico moderno e con le metodologie e le tecniche più approfondite per una indagine completa del fenomeno attuale e dei suoi possibili sviluppi futuri.

Il Regolamento di Disciplina per l'Esercito è sempre stato considerato da tutti, un autentico « pezzo di bravura letteraria », un'opera fine, piacevole, miniata nell'esposizione.

Ne ricordiamo brevemente la genesi. Avvenuta l'unificazione d'Italia e fuse in una le forze dei vari eserciti o formazioni armate regionali si pensò di porre sotto esame l'allora vigente « Regolamento di disciplina militare di istruzione e di servizio interno », il quale a sua volta derivante dal precedente Regolamento di disciplina per la fanteria del 18 agosto 1840, era entrato in vigore il 1° gennaio 1860. L'edizione riflettente le innovazioni volute dalla mente di Massimo d'Azeglio entrava in vigore il 1° dicembre 1872 ed attuava una trasformazione completa. Difatti, rimandate ad altre pubblicazioni le parti relative all'istruzione ed al servizio interno, la trattazione della materia disciplinare veniva unificata.

Nelle avvertenze veniva inserita la seguente sostanziale affermazione: « *Questo Regolamento costituisce il codice morale* dell'Esercito e fornisce i principi ed i metodi per creare e rafforzare quella sostanziale disciplina... » (1).

---

(1) Detta avvertenza sussiste ancora nel vigente Regolamento di Disciplina Militare, ed. luglio 1965.

Da notare, in proposito, che non fu ritenuta bastevole la sola affermazione di « *codice* » per quanto di larga estensibilità e di indubbio valore morale e spirituale. Per meglio concretare l'importantissima materia si fece espressa menzione ai « *principi* » ed ai « *metodi* ».

L'edizione 1872 fu successivamente aggiornata con varianti, di contenuto più contingente che sostanziale, nel 1906, 1929, 1940, 1946, 1947, 1948, 1949, 1954 fino a pervenire all'attuale Regolamento di Disciplina ed. 1965, divenuto comune per l'Esercito, la Marina, l'Aeronautica (1).

Non vogliamo analizzare e puntualizzare, in senso comparativo, lo spirito in cui i predetti Regolamenti sono venuti lentamente a formarsi.

In altro studio, che qui non vogliamo ripetere, abbiamo esaminato in parte tali problemi (2).

Affermiamo peraltro, che l'ultima edizione del luglio 1965 è la stessa creatura, rinnovata, nata 128 anni or sono. E' quindi un distillato antico, maturato col tempo ed attraverso il tempo, sì da acquistare finezza e pregio per le sue apprezzate caratteristiche inconfondibili ed inimitabili.

Non è da credere, che il nuovo Regolamento di Disciplina nel tempo si è modificato perchè il soldato di oggi, pur nel solco delle tradizioni genuine delle FF. AA., ha subìto cambiamenti rispetto ai valori tradizionali. Il soldato, intimamente, è quello di sempre: buono, semplice, generoso.

Un mutamento è possibile, invece, riscontrare oggi — date le evoluzioni dei tempi — nel modo di pensare di ciascuno di fronte ai problemi della collettività nazionale ed alle nuove forme di associazione internazionale, alle quali la nostra collettività aderisce.

Si tratta di un mutamento dovuto alla inevitabile apertura delle coscienze verso configurazioni più articolate, più impegnative, più intelligenti, dei propri compiti, nel quadro della società moderna.

Le FF. AA. non potevano non sentire l'influsso delle nuove correnti per cui le successive modifiche sono scaturite da un esame profondo del nostro possibile avvenire.

L'Esercito, forse più che le altre FF. AA. ha risentito fortemente dei mutamenti socio-psicologici della società moderna ed ha cercato di adattare alcune manifestazioni esteriori della forma, alla vita dei reparti, pur conciliando l'esigenza della disciplina con la manifesta espansività dei giovani e dei loro stimoli moderni.

---

(1) Con decreto del Presidente della Repubblica registrato alla Corte dei Conti il 5 gennaio 1965:

a) il Regolamento di Disciplina Militare entrava in vigore per le tre FF. AA., a datare dal 1° luglio 1965;

b) venivano abrogati i precedenti Regolamenti di Disciplina Militare dell'Esercito, dei Corpi Militari della Marina e dell'Aeronautica.

(2) Serafini C.: « Il Regolamento di Disciplina ieri ed oggi », Roma, 1965.

Si è visto infatti mano a mano: ridurre la rigida istruzione formale, tollerare una maggiore confidenza cameratesca fuori servizio, dar vita ad un metodo di ampio respiro con la viva partecipazione delle risorse personali dell'istruttore e dell'allievo, gravitare più sulla ricompensa che sulla punizione, cercare di prevenire piuttosto che reprimere, ecc.

Tutto ciò è avvenuto senza diminuire l'efficacia dell'azione di comando del superiore e cercando di creare una maggiore comunità di intenti materializzando la collaborazione in un ambiente di maggiore spiritualità e comprensione.

Il quadro finora fatto permette di affermare che, oggi più che mai, la funzione educativa delle FF. AA., quale espressione di autorità e di Scuola della Nazione, appare in tutta la sua enorme importanza e deve essere attentamente studiata.

Aspetti del Regolamento di Disciplina, edizione 1965.

Le FF. AA., inequivocabilmente definite dal diritto vigente come uno dei rami in cui si articola la Pubblica Amministrazione per raggiungere il fine della difesa esterna e dell'ordine interno del Paese, risentono della forza sociale che emana dalle masse. Questa forza sociale influenza il Diritto e l'Ordinamento di uno Stato democratico come è il nostro, per cui la Costituzione italiana, è nello stesso tempo emanazione della volontà popolare ed espressione della forza sociale delle masse.

Per questo complesso di motivi il Codice di Disciplina aderisce integralmente allo spirito e alla volontà espressa dalla Costituzione.

Non solo. La Costituzione precisa, all'ultimo capoverso dell'art. 52, che: « l'Ordinamento delle Forze Armate si ispira allo spirito democratico della Repubblica ». Per questo, quasi tutti i Docenti di Diritto Costituzionale hanno affrontato in modo pieno e completo, nei loro testi, l'interpretazione del 3° capoverso dell'art. 52 della Costituzione nel senso che la disciplina deve tenere in gran conto il massimo rispetto della personalità umana e *l'obbedienza non deve essere assoluta, ma « leale »*.

Come si rileva dall'art. 7 del nuovo Regolamento, i tre aggettivi dell'obbedienza che già brillarono nel testo precedente: *pronta, rispettosa, assoluta,* sono sostituiti dai seguenti tre aggettivi: *pronta, rispettosa, leale* — è dunque cambiato il terzo aggettivo: non più obbedienza assoluta, *ma leale.*

Esaminiamo i tre aggettivi dell'obbedienza per una analisi semantica ed approfondita della disciplina nel senso militare:

— « *pronta* » è riferita ad una sollecitudine che non può essere nè ignorata, nè diminuita di valore, in quanto nell'obbedienza stessa si estrinseca il valore dell'esecuzione di un ordine superiore, ordine che deve essere eseguito senza ritardo;

— « *rispettosa* » è condizione secondaria nei confronti della prontezza, però ugualmente sostanziale in quanto è proprio nel momento dell'esecuzione di un ordine che giocano nell'anima o nella mente dell'inferiore eventuali reazioni, le cui manifestazioni possono essere deleterie per la disciplina e quindi non ammissibili;

— « *leale* » è quella obbedienza rivolta con ogni mezzo e senza riserve al conseguimento di ciò che viene ordinato.

Per qualificare il concetto, dell'obbedienza, cosa non raggiungibile con i due soli aggettivi *pronta* e *rispettosa* si è aggiunto il terzo: *leale,* pervenendo nel contempo al concetto di *dovere dell'obbedienza assoluta,* salvo i limiti posti dalla legge penale.

L'art. 7 del Regolamento di Disciplina così prosegue al 2° comma: « *E' obbedienza leale quella rivolta con ogni mezzo e senza riserve al conseguimento di ciò che viene ordinato. Il superiore deve pertanto curare, di massima, che l'inferiore sia consapevole del fine da raggiungere perchè meglio si adempie ciò di cui si riconosce la ragione* ».

Lo stesso d'Azeglio sentì la necessità di completare con un terzo aggettivo, il concetto di obbedienza. Ma l'aggettivo « assoluta », ai giorni nostri non risultava più appropriato quale condizione qualificata dal significato della parola, potendo in certi casi limitare (in senso agnostico) l'esecuzione di un ordine teso al conseguimento di un fine.

L'aggettivo « leale » meglio contribuisce a completare il concetto di obbedienza, *senza attenuarlo.* Semmai *si è pervenuti ad una definizione che impegna una applicazione dell'obbedienza in una forma più intelligente* e quindi più difficile, *ma non attenuata nel significato.*

Forma più intelligente perchè valorizza la componente umana di chi deve ubbidire, aderisce allo schermo culturale dei giovani e ne stimola il senso della responsabilità.

Forma più difficile, e quindi più gradita perchè fa appello alle risorse dell'aumentato livello culturale dei giovani, tende ad ottenere una disciplina più sentita, una collaborazione spontanea ed impegnativa, una obbedienza più completa tesa al raggiungimento del fine.

Nessuno può negare l'evidenza dei continui cambiamenti socio-psicologici cui sono soggetti i giovani. Ciascun individuo agisce influenzato dal proprio schermo culturale in continua evoluzione, data la velocità dei cambiamenti dei fenomeni sociali in cui siamo immersi. Inoltre è diffusa una maggiore conoscenza scientifica che impone una accelerazione al progresso.

La formazione della personalità del soldato moderno è perciò influenzata da una grande quantità di forze esterne ed interne. Ne consegue che la massa dei giovani dimostra una maturità più manifesta per la responsabilità e la desiderata collaborazione ed una tendenza a partecipare più vivamente ed attivamente all'ordine legittimamente costituito.

Per tutti questi motivi l'aggettivo « leale » meglio risponde di quello « assoluto » quale 3° aggettivo qualificante il concetto di obbedienza.

Risultati di un'esperienza.

E' da dire che si presentava oltremodo difficile sostituire la vecchia edizione, con la nuova, del Regolamento di Disciplina.

Ciò per motivi del tutto contingenti e di natura socio-psicologica.

Difatti, si aveva la sensazione che, pur forgiando uno strumento valido e conforme ai dettami basilari per lo scopo prefisso, i soggetti recettori presso i quali si doveva accreditare il concetto di disciplina democratica si presentassero alquanto eterogenei.

A volte i giovani sembravano non essere in grado di assimilarne con convinzione l'esatto significato, senza cadere nell'eccesso della libera interpretazione.

Basti pensare al fenomeno dei Beat Generation che costituiscono una realtà appariscente e fragorosa del turbamento dello stato di animo dei giovani, sebbene numericamente ne costituiscano una minima parte.

Una parte dei giovani soggetti recettori erano propensi a considerare la disciplina (e non solo quella militare) come una costrizione della libertà e perciò erano negati ad accettarla globalmente sebbene i valori tradizionali di fondo fossero in loro tutt'altro che spenti, come già illustrato in altro studio (1).

Detto studio ha messo in rilievo la necessità di un colloquio continuo e franco con i giovani, che altro non cercano, se non progredire — coi tempi — di pari passo con gli anziani. Ad una condizione però: che questi anziani si dimostrino all'altezza dell'era moderna, si dimostrino stimabili in ogni loro atteggiamento, siano di esempio, di conforto e di guida ai loro vastissimi problemi sui quali — gli anziani — devono dimostrarsi aggiornati.

In una parola, emerge ancora una volta la peculiarità dei popoli latini (differenti dai popoli anglosassoni): *il capo,* del gruppo sociale *deve dimostrare una autentica indiscussa superiorità intellettuale e morale. Questa constatazione è importante perchè è una attesa che deve essere soddisfatta.*

I giovani di oggi, tutti precocemente maturi in relazione all'età, capiscono e « leggono » in faccia al loro capo, ne scrutano ogni mossa, ogni atteggiamento, ogni parola. Soprattutto pretendono e sperano che li aiuti a risolvere ciò che costituisce la caratteristica comune di tutti i loro problemi e cioè: la loro complessità, la grande ampiezza del raggio delle soluzioni possibili, la grande abbondanza dei dubbi di ogni genere che li assillano; e, non ultimo, risentono della scarsità di calore e di affetto che li

(1) Serafini C.: « Psicologia della sicurezza », ed. 1966.

colpisce, più spesso di quanto si creda, in conseguenza del distacco psicologico esistente tra loro, i genitori e coloro che li circondano.

Lo studio predetto ha confermato che la massa dei giovani è quella di sempre, sana, capace, volenterosa, onesta.

Una particolare caratteristica dei tempi in cui viviamo è, non solo la grande quantità di nuovi problemi che si pongono ai giovani, ma, *la velocità dei cambiamenti* che si verificano sia nelle grandi che nelle piccole cose di ogni giorno.

Basti pensare all'incalzare evolutivo delle materie d'insegnamento nelle scuole di ogni ordine e grado e specialmente nelle Università, alla insostituibile necessità di qualificazione con titoli riconosciuti anche per esercitare mestieri umili, all'ampiezza dei programmi ed alla qualità di nuove materie di insegnamento che di anno in anno incalzano. Una laurea ottenuta, in qualsiasi facoltà, solo pochi anni or sono è superata da una laurea conseguita nell'anno corrente, tanto che si verifica la corsa a far presto perchè si intravedono, per la stessa laurea, nuove materie da aggiungersi per coloro che tarderanno a conseguirla.

Il lamentato distacco psicologico tra genitori e figli, oltre a motivi che qui non interessa trattare, è dettato appunto dalla materiale condizione del verificarsi dell'impossibilità dei padri di aiutare a risolvere i problemi dei figli, ciò perchè i tempi moderni hanno creato anche una accelerazione culturale nei giovani che li porta ad essere indipendenti ed a credere di essere già preparati alla vita.

Naturalmente ci sono padri che non si lasciano cogliere alla sprovvista e si aggiornano continuamente: studiano anche loro.

Il che naturalmente fa loro aumentare la facoltà del potere tradizionale patriarcale.

Stando così le cose, anche nella grande famiglia militare, e più che altrove, gli anziani, « i padri », devono assolutamente godere di ascendente morale e culturale sui « figli ».

I « figli » ammettono solo un padre *stimabile* e « pretendono » una superiorità intellettuale, pena la loro amara « delusione ». Le loro aspettative devono essere soddisfatte pena la « scetticità » sulle possibilità intrinseche del loro capo, dal quale si aspettano una superiorità intellettuale.

In altre parole, i giovani hanno sete e vogliono dissetarsi alla sorgente. Si aspettano dal loro capo un positivo incontro.

A chi si avvicina loro, si immedesima dei loro problemi, ne segue il ritmo delle loro azioni, i giovani di ogni ceto sociale e grado di istruzione, *come sempre,* danno tutto quello che possono: le massime soddisfazioni della vita, quelle *vere*.

Il superiore è, così, a sua volta spronato a *sentirsi utile* alla reciproca comprensione di tutti i componenti del grande gruppo sociale costituito dalla famiglia militare italiana, composta di cittadini - soldati.

Lo studiare questi problemi è già una grande soddisfazione perchè si riesce a vedere chiaro in determinati angoli bui della « stanza » (il mondo) in cui viviamo.

Questi studi pongono in luce che l'uomo va studiato profondamente; e più si approfondiscono più ne scaturisce la necessità di approfondirli.

Ciò per attingere forza dall'umanità delle nostre riconosciute insufficienze e tentare umanamente e stimabilmente di migliorare noi stessi attraverso nuovi elementi conoscitivi. Si potrà così approfondire l'entità della accelerazione che il continuo progredire delle tecniche — nell'era nucleare e spaziale — ha impresso ai fenomeni sociali.

Non vi è dubbio che *il Regolamento di Disciplina, essendo indirizzato ad uomini, comporti — tra l'altro — un nuovo ed approfondito studio degli uomini quali soggetti recettori e precisamente:*

— l'uomo va studiato in quanto modifica se stesso ed il mondo che lo circonda, il quale a sua volta ritorna ad influire sull'uomo in un ciclo acceleratore di modificazioni;

— l'individuo non si sviluppa fuori del fatto sociale ed i fatti sociali influenzano in modo determinante il suo sviluppo;

— le dottrine cui aderisce il soggetto sono da lui proiettate e riflesse a seconda del suo schermo culturale.

Aspetti socio-psicologici della disciplina.

Il soggetto recettore deve essere convinto della necessità della disciplina, deve perciò essere promotore di un atto volontario in rapporto con l'ideale, quest'ultimo inteso come il fine che esso riconosce degno di essere perseguito con tutta la sua condotta di azione. L'atto volontario, che si conforma al significato dell'ideale, nel descrivere la parabola dell'attuazione pratica, potrà così raggiungere la sua quota più alta, spinto dalla forza endogena dell'« animus ».

Il soggetto recettore della disciplina, se diviene attore volontario esecutivo, tendente con convinzione al raggiungimento dell'ideale di obbedienza, si può descrivere psicologicamente come segue:

— ama la responsabilità quale capacità della sua personalità di rispondere degli atti compiuti secondo la morale da tutti accettata e da tutti nello stesso modo;

— sente il dovere quale obbligo vincolante a richiamare tutte le sue capacità e forze interne per concorrere a raggiungere il fine riconosciuto degno;

— subisce l'eventuale condanna morale della sua coscienza se si discosta dalle sue responsabilità;

— è sviluppato in lui il senso del diritto all'approvazione morale e alla pretesa di essere trattato in modo corrispondente.

Ricercare in cosa consistano le *graduazioni di adesione all'ideale dell'obbedienza,* nella psiche umana, quali siano i caratteri ed i fondamenti del dovere in rapporto alle varie concezioni e gradazioni dell'ideale dell'obbedienza, è compito della filosofia. E' bene però sapere dell'esistenza di questi problemi, i cui limiti di frontiera sono spostabili, potendo estendere così il campo di indagine dello studio quanto si vuole.

Naturalmente conviene limitare lo studio all'essenziale del problema.

Il problema principale e primo obiettivo da raggiungere è appunto il *far partecipare,* nel maggior numero possibile, *all'adesione volontaria della disciplina militare i soggetti recettori.*

I giovani soldati pervengono alle armi già permeati di senso sociale, acquisito dai diversi gruppi sociali ai quali appartengono e che si ripercuote nella loro capacità di adesione alla disciplina.

Qui cominciano le prime, obbiettive, vere difficoltà perchè si devono fare i conti con realtà socio-psicologiche condizionatrici della soluzione logica ottima.

Questa logica noi la consideriamo al servizio della dinamicità dello studio e vista sotto il triplice aspetto di funzione:

— del pensiero, che dà luogo alla conoscenza ed al dialogo socio psicologico;

— delle azioni, conseguenti al pensiero;

— dei fatti umani, conseguenti alle azioni.

Si può così addivenire ad un concetto matematico di impostazione del problema, ricorrendo ad una matematica logica e con l'introduzione dell'elemento socio-psicologico. E' noto infatti che la matematica può essere utilizzata per analizzare i fattori socio-psicologici che entrano nelle teorie espositive dei fenomeni della natura umana.

Questa, sebbene non possa essere descritta rigorosamente, perchè troppo ricca di variabili per essere matematicamente individuata, è sempre rappresentabile — mediante curve, grafici o prismi — e non vi è nulla, in questa scienza, che valga ad escluderne l'impiego entro i limiti formulati da un logico e ragionevole problema di impostazione.

Nel nostro particolare campo, ad una teoria, del tipo predetto, potrà in un primo tempo far difetto l'esattezza, nonostante la sua forma matematica.

Ma a noi preme l'apporto matematico intuitivo e la certezza dell'esistenza della variabile socio-psicologica, nel modello matriciale delle equazioni risolventi il problema di partenza sintetizzato nell'equazione primaria disciplina-impiego.

Il fatto di dover constatare insufficienze ed errori, nel progredire del nostro studio, lo considereremo un elemento positivo nel senso che dobbiamo tenerne conto, per poter evitare gli stessi errori nel futuro.

Comparazione tra alcuni Regolamenti di Disciplina.

Come già detto in precedenza, l'incalzare del progresso tecnico e sociale è tale che ciò che ieri era vivo e vitale, oggi può essere superato.

Forse, come da più parti viene osservato, il nuovo Regolamento di Disciplina, ed. 1965 è suscettibile di miglioramento (1). Tutte le cose buone sono sempre suscettibili di miglioramento.

Basti osservare in senso comparativo quanto già fatto in proposito da altre Nazioni: la Bundeswehr *antepone l'efficienza alla gerarchia,* per cui è da dire che molte cose sono cambiate nell'Esercito tedesco. *La preparazione spirituale degli uomini viene ritenuta non meno importante della loro formazione militare*, l'addestramento pratico viene sostenuto con il condizionamento morale (2).

La loro scuola di Governo del Personale è denominata: « Guida interna » il che risulta molto significativo.

La « Innere Fuhrung » è stata definita dal Capo di S. M. tedesco come: « . . . la sintesi tra le virtù militari tradizionali ed i fatti del nostro tempo in continua evoluzione politica ed influenzati da fattori sociologi, tecnici, psicologi. Essa trova la sua espressione in un governo del personale che sia adatto allo spirito del tempo nostro. Il suo scopo è l'addestramento del soldato al combattimento ma anche la sua preparazione spirituale. Il suo significato è: educare quindi agire. Ma significa anche essere di esempio ».

---

(1) Serafini C.: « Il Regolamento di Disciplina ieri ed oggi », Roma, 1965.

(2) Dalla *Rivista Militare,* n. 10, ottobre 1967: « La formazione degli Ufficiali dell'Esercito della Repubblica Federale Tedesca » (Capit. Francesco Albarosa), rileviamo i seguenti programmi delle Scuole Ufficiali dell'Esercito Tedesco:

a) *Primo corso Ufficiali* (ripartizione per materie del tempo a disposizione complessivo di 1364 periodi):

preparazione professionale . .	39%
preparazione generale	40%
istruzioni pratiche	14%
ore a disposizione	7%

Come si vede la preparazione generale è in percentuale più alta delle rimanenti materie e comprende: Governo interno, Informazioni ed attualità, Pedagogia e psicologia, Economia e Sociologia, Storia Militare, Lingue straniere, Lezioni su norme di vita e di spiritualità militare, ecc.

b) *Secondo corso Ufficiali* (totale periodi 924):

— preparazione professionale 68% dei periodi.

Nella preparazione professionale sono comprese le seguenti materie: Filosofia, Etica, Giornalismo, Politica, Politica Mondiale, Sociologia, Psicologia, Scienze Naturali, ecc.

I francesi, nel loro Regolamento di Disciplina, non solo hanno posto il *rispetto della legge al di sopra delle esigenze della disciplina formale, ma hanno distinto la funzione dal grado,* ciò a vantaggio dell'efficienza (1).

La disciplina è un problema unico che presenta molti aspetti angolari. Come modello ideografico si può paragonare ad un prisma. Ogni faccia del prisma è un aspetto del problema.

L'addestramento militare è una faccia del prisma, ma ce ne sono parecchie altre che non possono essere trascurate.

Si può dire, in parole povere, che per rendere accettabile un prodotto, non basta che questo sia veramente ottimo, è indispensabile invece farlo conoscere a tutti attraverso una tecnica della persuasione.

Chiediamo anzitutto scusa se abbiamo osato analogicamente fare riferimento ad un « prodotto » con il problema dell'impiego della disciplina.

Precisiamo che abbiamo introdotto un principio valido in economia: trovare la strada migliore per ottenere un risultato massimo con il minimo sforzo (2).

La pubblicazione è solo un mezzo portatore del contenuto, questo contenuto deve *ottenere l'adesione di convinzione* a questo messaggio antico destinato a uomini moderni.

L'essenza risolutiva consiste nell'inviare un adatto messaggio a soggetti recettori dei quali si è studiata la natura socio-psicologica.

Il punto che ci interessa è che oltre allo studio del mezzo di trasmissione dell'opinione, oltre alle tecniche di persuasione, *è assolutamente indispensabile studiare prima i soggetti ai quali il messaggio è rivolto.* I ricercatori di mercato, con appositi elaborati studi, individuano l'entità, le attese, i bisogni, le possibilità di ricezione ed assorbimento dei singoli soggetti recettori.

Un aspetto del prisma predetto è appunto dato dallo studio socio-psicologico del soggetto recettore cioè del giovane soldato alle armi.

E' uno studio al quale da anni ci dedichiamo con interesse, e che ci riempie di soddisfazione. Ora lo riteniamo utile per l'economia dei risultati di impiego della disciplina.

Certo sta bene vedere cosa fanno gli altri popoli che ci circondano, anzi perchè non prendere ciò che di buono gli altri stanno facendo? Ma l'interrogativo consiste nel sapere, con cognizione di causa, *ciò che è buono per noi*

---

(1) Molto interessante è rilevare gli orientamenti dell'Esercito Francese per l'istruzione scolastica delle reclute. Si vuole realizzare un esperimento di « promozione sociale obbligatoria » attraverso « club agricoli » ed anche, recentemente, presso « club del tempo libero » che riuniscono i giovani soldati attorno ad un « animatore ». (da *Notiziario politico - militare* del Servizio Pubblica Informazione - Ministero della Difesa, 7 novembre 1967).

(2) Ricordiamo che i più grandi economisti erano sociologhi; tra gli italiani basti citare Pantaleoni, Pareto, Baroni, Castelli, Vinci.

e ciò che non lo è: cosa non facile a capirsi, se non si hanno a disposizione le risultanze di appositi studi; studi che possono portare ad autentiche sorprese.

Aggiungiamo che il significato di un principio validissimo ed ineccepibile, non può rimanere nell'ambito di confini ristretti, bisogna che varchi le soglie del chiuso. « L'animo » di chi ne è stato promotore deve rimanere in ricezione ed in contatto con chi deve conoscere ed apprezzare il Regolamento di Disciplina.

Non si tratta di diffondere ed accreditare un « prodotto casalingo » di una buona azienda familiare ad una clientela scelta e limitata.

Il concetto democratico di disciplina è estensivo: dalla famiglia militare al popolo, perchè l'Esercito è in simbiosi con l'intera Nazione Italiana e ne è l'espressione più genuina.

La disciplina militare è ingrediente nazionale che interessa tutti; militari e civili. Interessa tutti, come morale ed etica; interessa tutti, da vicino e direttamente, perchè elemento psicologico di sicurezza collettiva.

Interessa poi particolarmente nel campo della Difesa Civile.

Ecco perchè sosteniamo che ogni strumento che deve servire ad una collettività può essere messo a punto e perfezionato al massimo solo mediante l'opera di più persone, appartenenti a vari campi o settori in cui ciascuna eccelle.

L'era moderna è caratterizzata dal lavoro di gruppo, in cui specialisti ed esperti sono chiamati a portare il loro contributo, ciascuno nel ramo che gli è congeniale.

Riteniamo che l'eventuale studio di rielaborazione del Regolamento di disciplina debba essere frutto di indagine collaborativa da parte di *militari specializzati qualificati nei diversi rami delle scienze:* sociali, psicologiche, giuridiche, statistiche, storico - letterarie, politiche, matematiche, economiche, politiche, ecc.

Si tratta di ottenere un frutto, coltivando un fiore, pensando non solo all'albero che lo dovrà produrre ma anche alle radici cui l'albero stesso prende vita e sviluppo.

Il tentativo di prevedere l'intensità dei cambiamenti sociali va inserito nel problema della disciplina.

I sociologhi sostengono che la maggior parte delle modificazioni previste 20 anni or sono si è verificata con un accorciamento, medio dei tempi, della metà. E ciò ha sorpreso gli stessi competenti.

Impostare esattamente un problema da risolvere, significa in termini di matematica logica, enunciare già la soluzione mascherata.

Se le variabili sono scelte bene, in relazione al fine, la soluzione è vicina e raggiungibile.

Ogni problema si può anche scindere in parti esatte di problemi minori; ma attenzione, la percezione risolutiva finale del problema è altra cosa di

quella data dalla sommatoria dei singoli problemi minori socio - psicologici a se stanti (De Sanctis, Guillaume, Gemelli).

Una riprova è data dal Rubin nella sua nota figura (1) bivalente che molti militari hanno studiato. Sebbene sia sempre la stessa figura posta nello stesso posto e vista dallo stesso luogo, persone diverse ne interpretano una immagine differente a seconda dello schermo culturale psichico del momento.

Il centro della questione: disciplina, deve essere esattamente individuato senza possibilità di spostamenti possibilistici. Devono essere tenute presenti le questioni che esistono nel suo contorno ma solo per discernere e precisarne il centro.

Altrimenti accade quello che può succedere all'ape. Di questo simpatico utile insetto tutti ammirano le virtù lavorative, intellettive, organizzative, produttive, la sua presenza costituisce un elemento di ordine nella natura tanta è la perfezione dei suoi atti consci ed inconsci.

Ora se proviamo a spostare solo di 50 cm l'alveare, tanta è la percezione che l'ape ne ha, quale costituente un insieme con le cose circostanti, che essa stenta a riconoscerlo subito e ne rimane disorientata.

Possibile valutazione socio - psico - matematica del problema disciplina - impiego (2).

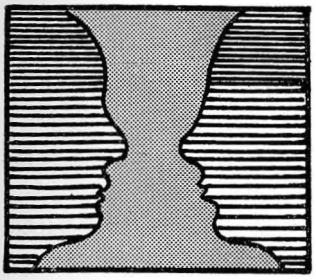
Per procedere nel nostro studio della disciplina dobbiamo renderci conto della relazione che esiste tra intensità di adesione già ottenuta e dello stimolo aggiuntivo necessario per aumentarla.

Le modeste affermazioni che seguono sono dettate dall'intento di far conoscere interessanti cose le quali, per ben comprenderle, è essenziale non fare alcuno sforzo che impedisca di vederle in modo semplice.

---

(1) « Governo del personale » per gli Ufficiali del Corso di perfezionamento - 1952 - Scuole di Applicazione d'Arma (Fanteria - Cavalleria - Artiglieria - Genio). — Arti Grafiche Plinio Castello, Torino.

Tavola 2ª: Figura di Rubin (figura e sfondo).



Dentro un rettangolo sono tracciati, dall'alto al basso, due profili simmetrici che dividono il campo in tre parti. La parte centrale non è tratteggiata, le rimanenti due parti laterali sono a tratteggio orizzontale. Secondo che venga assunta come sfondo la parte tratteggiata o la parte chiara centrale, il soggetto della figura, cioè quello che ne viene percepito, cambia totalmente: sarà alternativamente il contorno di un vaso a calice oppure due profili umani che si fronteggiano. L'inversione della percezione può essere volontaria o spontanea.

(2) Veds. in *Rivista Militare,* n. 9, settembre 1967: « Disciplina - impiego, equazione da risolvere » del Gen. Brg. Vilibaldo Pieruzzi.

Se vogliamo ottenere che nei soggetti recettori l'intensità emotiva di adesione (animus - disciplina) *prodotta da uno stimolo* (apposito addestramento - impiego) *cresca in ragione aritmetica, è necessario che lo stimolo cresca in ragione geometrica* (Fecher).

In altri termini per passare da una adesione ipotetica di 3 (risultato raggiunto) ad una adesione 4 (risultato da ottenere), lo sforzo necessario per ottenerla deve aumentare da 4 a 8, cioè *bisogna raddoppiare gli sforzi per vedere aumentato di 1 il risultato.*

Questa legge matematica può essere formulata anche nei termini seguenti.

L'intensità di adesione è uguale al logaritmo dello stimolo corrispondente, tenuto conto di una costante riferita al gruppo sociale cui appartiene il recettore destinatario del messaggio:

$$A = C \log. R$$

Indichiamo con A l'intensità di adesione, R lo stimolo, C una costante riferita a ciascuna categoria di recettori omogenei o stratificati.

Tale formulazione è accettata da molti tra i quali il De Sanctis, il Dwelshauvers, il Titchener.

Per cominciare, si tratta soprattutto:

— di raccogliere dati statistici militari, tenere conto di dati già raccolti da organismi civili italiani e stranieri nonchè da organismi militari di altre nazioni, tenendo presente però la natura differente dei soggetti recettori e la loro stratificazione;

— studiare le metodologie già seguite, gli inconvenienti ed i vantaggi riscontrati, ecc.

Uno studio propedeutico statistico - sociale, insomma, condotto con le dovute regole.

Intanto molto semplice risulta l'applicazione del metodo empirico, elementare, ma dotato di qualche efficacia, già illustrato in un precedente articolo (1), con il quale ogni istruttore può misurare l'adesione dell'opinione, da lui trasmessa in forma verbale sull'argomento disciplina, classificando ogni suo allievo con punti da zero a cento su una scala delle opinioni.

Il vantaggio di poter numerare il fenomeno dell'adesione alla disciplina apre la strada alla forma più agevole dell'operazione umana del conoscere. Del fenomeno che numeriamo, possiamo cogliere le differenze relative in modo comparato.

Difatti, potremo anche costruire diagrammi a scala naturale o scala semi - logaritmetica.

Con i diagrammi cartesiani semi - logaritmici — cioè riportando sulle ascisse i numeri naturali e sulle ordinate i valori logaritmici — metteremo

---

(1) Vds. in *Rivista Militare,* n. 11, novembre 1967: Carlo Serafini.

in evidenza le variazioni relative al fenomeno osservato, vale a dire quanto ci interessa, piuttosto che le variazioni assolute di estrema difficoltà ad ottenersi e di scarsa pratica utilità. Ancora una volta con la scienza matematica potremo incatenare l'osservazione dei fatti reali ed obbligarli a svelarsi.

Il linguaggio dell'esperienza, stimolato dalla scienza, in psicologia è particolarmente importante in quanto la conoscenza intellettuale può definirsi l'espressione dell'elemento unitario, universale e necessario, che informa il mondo dell'esperienza.

« *Esperienza quindi individuata e vinta dalla scienza* », secondo la grande parola di Bacone.

« *Esperienza di fatti e risultanze incatenate dalle equazioni matematiche* » secondo Keplero mentre parlava con riferimento al pianeta Marte che egli riuscì da « incatenare ».

Ricordiamo che *non esistono* situazioni di coscienza in cui si manifesta il *pensiero puro,* senza alcuna ingerenza sensoriale o rappresentativa ma è vero il contrario. Sin dal Medio Evo era noto questo assunto e la psicologia dell'epoca ha risposto per bocca di S. Tommaso: « Impossibile est intellectum nostrum... aliquid intelligere in actu nisi convertendo se ad phantosmata ».

Ed ancora (Benussi): « Noi ci affidiamo a certi *schemi che non sono il concetto ma ci aiutano a ritrovarlo,* a certi, *simboli che valgono in quanto alludono al concetto* », il che equivale alla formulazione indicatrice di un possibile modello metodologico.

Abbiamo detto come nelle scuole ed università sia in atto una vera rivoluzione dei programmi.

Le stesse ragioni che ne dettano la necessità sono validissime per il nostro sistema della difesa, nel senso che oggi nel mondo è bene *osservare anche settori paralleli dello stesso fenomeno in cui siamo immersi.*

La « variabile » da considerare è quella di tendere ad elevare sostanzialmente il livello culturale di tutti per essere adeguati alle maggiori attese degli inferiori.

Negli U.S.A. i militari di ogni grado che si iscrivono alle Università ricevono riconoscimenti ed incitamenti ufficiali.

Il loro apporto di studio nelle discipline più disparate è apprezzatissimo dal Pentagono perchè, innegabilmente, giova alla disciplina ottenere ufficiali in numero bastevoli ed in grado di tenere testa ai giovani alle armi che si presentano aggiornatissimi ed agguerriti nelle discipline moderne e democratiche.

Questo fatto incide perfino sul costume e sull'etica militare e sulla considerazione in cui è tenuto l'ufficiale, ritenuto, a torto e comunemente, troppo conservatore.

Molti sono gli ufficiali, anche in Italia, in linea con l'evoluzione della cultura e con il progresso scientifico. Tuttavia ricordiamo di aver visto do-

centi e studenti affollarsi — quasi a constatare una « maraviglia » — attorno ad un ufficiale che aveva vinto un premio nazionale bandito nelle Università.

Il che porta a due ordini di considerazioni: 1) che è viva la simpatia per l'uniforme; 2) il fatto, che un militare in uniforme vinca un premio nazionale di cultura, è considerato eccezionale.

Un ufficiale in uniforme all'Università, anche come allievo, giova al prestigio delle FF. AA.; ed il messaggio pubblicistico espresso dall'uniforme e dall'interessamento alla cultura è a tutto vantaggio della disciplina militare: perchè non solo i giovani imparano a stimare gli ufficiali prima di venire alle armi, ma anche gli ufficiali imparano il linguaggio dei giovani, e questi giovani vedono nel loro futuro superiore « uno che li capisce, che si immedesima dei loro problemi ».

A conferma di quanto sopra è interessante notare come — da un certo tempo — le Università siano « *affollate* » *anche di religiosi:* suore e preti, in numero notevole.

Ciò corrisponde ad una necessità di aggiornamento sentita dalla Chiesa ed è sintomo capillare molto significativo socialmente.

Conclusione.

Nel modo più categorico si può affermare che il superiore riesce a godere della disciplina spontanea dei dipendenti se costoro lo stimano senza condizioni.

Gli inferiori giudicano ed a loro volta collocano il giudizio che hanno del loro superiore in un determinato punto della scala delle opinioni di valutazione culturale.

Se il superiore dimostra di essere aggiornato culturalmente, è senza dubbio più obbedito.

La disciplina dei gregari è influenzata dai fattori culturali dei superiori rilevabili dalla vita professionale e di relazione che conducono.

Inoltre, nel campo della difesa da una possibile aggressione psicologica, la disciplina è altresì espressione di volontà di sopravvivere (una buona ragione « per cui combattere ») ed è strumento di consapevole difesa per tutta la Comunità Nazionale.

Infine l'argomento della disciplina è globale per le FF.AA. ed interessa anche il settore della Difesa Civile (1) accenniamo solo al fatto che questa ultima negli U.S.A., come nell'U.R.S.S., è inserita nel Sistema della Difesa.

E' senz'altro uno studio di un argomento antico, volto ai giovani moderni, che deve essere aggiornato e approntato in una pianificazione a carattere contingente e non contingente per ottenere il massimo organizzato rendimento.

---

(1) Serafini C.: « Difesa civile », Roma, 1966.

APPENDICE

Riteniamo quanto mai interessante accennare brevemente ai *Padri militari primigeni del Regolamento di Disciplina* che sono stati: Massimo d'Azeglio ed il generale Alfonso della Marmora per coglierne l'*animus,* l'ispirazione e l'amore a nobili intendimenti:

1) Il Generale Alfonso Ferrero della Marmora nel novembre 1849 fu nominato Ministro della Guerra nel Gabinetto d'Azeglio; la situazione militare, allora, non era brillante; la disciplina era scossa (dopo la campagna 1848-'49), ma la tenace opera improntata al motto « *è assolutamente necessario che noi facciamo bella figura* » gli permise di mettere in campo nel 1859 un Esercito disciplinato e saldo.

E' storica una sua circolare del novembre 1849 — qui riportata in stralcio diretta ai Comandanti di Corpo (1):

« Ella farà presente agli Ufficiali come anche la modesta e appropriata cultura dell'ingegno, non che la gagliardia del corpo conferiscano alla disciplina e al valore, come per esse il soldato si distolga dell'ignavia e dalle ignobili passioni che sono frutto dell'ozio e dell'ignoranza, passioni onde nasce più frequentemente l'indisciplina, passioni infine che per la loro abbiettezza corrompono e avviliscono il cuore e lo fanno chiuso ai sensi di abnegazione e di generosità che sono la più bella gloria di un esercito.

« E' chiaro inoltre come l'istruzione data dagli Ufficiali ai loro subordinati e da questi ricevuta siccome grandissimo benefizio, costituisca un novello vincolo fra gli uni e gli altri, il quale non può non riuscire efficacissimo alla disciplina. E' chiaro come così si moltiplichino per l'Ufficiale i mezzi di ben addentrarsi nell'animo dei suoi subordinati, il vegliare sulla loro condotta, di antivenire gli errori, di correggerne i difetti, di reprimere i falli meno gravi, prima che il soldato si abbandoni ai vizi, o trascorra in colpe talvolta irreparabili, e come d'altra parte, per la perfetta conoscenza delle loro doti e abitudini varie, sia in grado di più opportunamente, più facilmente, più efficacemente impiegarli in ogni occasione e adeguatamente ricompensarli colle promozioni od altrimenti. E' chiaro infine come il soldato debba, almeno per ordinario, sentire una ben viva riconoscenza e stringersi d'affetto riverente a chi sa educarlo, direi quasi ad una nuova vita, illuminargli la mente e addestrargli le forze e l'ingegno. Allora soltanto l'ufficiale potrà dirsi veramente capo dei suoi soldati, chè io terrò sempre come un buon ufficiale colui che sappia essere loro padre severo, sì, ma amoroso e sollecito . . .

« Allargandosi quindi oltre la sfera del servizio, V.S. Ill.ma farà loro considerare come sia convenevole che ad uomini tolti nel fiore degli anni ai lavori dei campi e alle industrie delle officine, ove avrebbero potuto per-

---

(1) Fonte: Ufficio Storico S.M.E.

fezionarsi e prepararsi qualche avvenire, si porga il compenso dell'istruzione e il mezzo per procurarsi cognizioni utili, cosicchè ritornando in patria più colti d'ingegno e forniti di maggiore sapere, si possa dire che l'esercito è un germe fecondo di civiltà popolare e che anche in tempo di pace, lungi dall'essere alla patria di peso, sa pur renderle servizi segnalati ed eminenti. Chè infatti quelle abitudini d'ordine e di disciplina, quella modestia e generosità di sentimenti onde va lodato il nostro Paese, vuol pure in parte riferirsi alla influenza degli spiriti militari che da parecchi secoli vi prevalgono ».

2) Il 4 novembre 1852, Massimo d'Azeglio si dimetteva e nel congedarsi:

— rifiutò i gradi di generale offertigli, dicendo: « *le spalline di colonnello le porto perchè, se non le ho meritate, le ho però portate al fuoco, mentre altri se le levavano, perchè il luccicore non chiamasse le prune* »;

— declinò l'offerta del collare dell'Annunziata perchè: « *non mi par conveniente che i parenti di Sua Maestà si guadagnino la vita vendendo quadri* » (1).

(1) Fonte: Ufficio Storico S.M.E.

LA DIVISA
STRUMENTO D'INFORMAZIONE

Magg. f. Francesco Scala

Il termine « informazione » vuole lessicalmente indicare una notizia o ragguaglio intorno a cose e persone.

Questo termine è abitualmente utilizzato dalla Scuola di Tecniche dell'Informazione di Roma per individuare quel particolare rapporto sociale che si viene a concretizzare fra chi comunica un certo fatto, in una certa forma, con un determinato mezzo, e chi riceve tale notizia.

Da tale premessa consegue che l'uso di un'uniforme pone in atto, senza alcun dubbio, « un rapporto » così come sopra determinato, poichè l'uniforme non è altro che un simbolo materiale, uno schema, una formula cristallizzata che serve a rendere manifesto l'appartenenza di alcuni individui ad una determinata « organizzazione » e ad affermarne lo scopo e le funzioni.

In questo scritto si conviene di usare indifferentemente la parola « uniforme » o « divisa » per indicare una maniera o foggia di vestire, mediante la quale si tende a far distinguere un individuo che fa parte di una determinata « società » da altri, e, talvolta, a evidenziarne anche il grado, la funzione, la dignità, l'appartenenza nel complesso della più grande « organizzazione sociale », a un gruppo minore.

Ogni società, di una certa importanza, risulta da una combinazione di gruppi che si interpenetrano e l'uso di una « uniforme » è peculiare caratteristica di grandi gruppi organizzati.

Così l'uniforme « caratterizza » gli appartenenti alle « Forze Armate » di uno Stato e tanti altri importanti servizi quali quelli antincendi, di vigilanza municipale, ecc. Nel suo significato più lato si possono definire divise anche quelle particolari vesti come la toga dei magistrati o dei professori universitari, che usate con particolari « cerimoniali » vogliono essere segni indicativi della dignità di una funzione.

Il consenso, la simpatia che una divisa suscita nel pubblico è un riconoscimento implicito del prestigio che il gruppo, che adotta quel tipo di uniforme, riscuote in quel determinato ambito sociale ed è un segno manifesto della « forza » che quel gruppo detiene.

Il vecchio adagio « l'abito non fa il monaco » in questo caso deve essere rovesciato. Su quotidiani a grande tiratura, tempo fa, è apparso uno slogan

sulla moda maschile, che con caratteri tipografici di rilievo affermava « nell'era di James Bond anche l'abito fa il monaco ». Chi scrive ritiene che tale aforisma sia valido non solo oggi ma che lo sia stato anche in passato e che lo sarà ancora di più in avvenire.

Il particolare modo di vestire, dalle uniformi classiche a quel modo di essere che diventa quasi uno stile personale, è sempre l'espressione più immediata, sia pure generica, della personalità di chi indossa quei tali indumenti ed è indice dei suoi rapporti sociali.

La veste talare è così la vivida rappresentazione della specifica missione del sacerdote; la toga del magistrato rende manifesta la peculiare funzione del giudice; la divisa dei soldati è segno degli alti compiti di tutela delle Istituzioni nazionali a questi affidati.

La divisa diventa così, non solo un emblema che l'Istituzione affida ai propri rappresentanti per farli riconoscere dal « pubblico », ma anche un segno tangibile sempre a loro presente in modo che in essi sia operante l'identificazione e si affermi un potere di « contagio » e d'intensa partecipazione alla vita e all'esistenza del gruppo.

Da quanto sopra si rileva che nell'uso di un'uniforme si vengono a concretizzare due ordini di rapporti informativi. Un'informazione per il « pubblico » sugli scopi e le funzioni del gruppo e una informazione specifica per i propri organizzati, per ricordare ad essi costantemente i doveri del proprio stato.

Consegue da ciò, come semplice corollario, che chi indossa una divisa o comunque porta dei segni distintivi deve essere altamente esigente con se stesso, deve tenere costantemente in ordine la propria uniforme, deve tener presente che è continuamente osservato e che qualsiasi giudizio favorevole o sfavorevole viene ad essere comunemente riferito non al singolo ma all'intero gruppo sociale a cui si appartiene.

Il sociologo Durkeim afferma che la vita sociale è possibile solo grazie ad un vasto uso del « simbolismo », che serve in definitiva per pervenire alla polarizzazione e all'organizzazione delle opinioni. Sul fatto che la « divisa » sia un « simbolo » riteniamo di avere la completa adesione di tutti, ora si cercherà di prospettare il meccanismo con il quale si ritiene che la divisa possa concretare il suo rapporto d'informazione.

Non è fuor di luogo ricordare ancora che l'essenza del fenomeno d'informazione è la diffusione d'opinioni per mezzo delle quali il soggetto attivo esercita la sua funzione peculiare sul soggetto reattivo, il quale però mantiene sempre vivo il diritto di « opinare » su quanto gli viene reso noto. Pertanto il fenomeno dell'informazione è da configurarsi soprattutto in un fenomeno d'opinioni.

Il meccanismo d'azione della divisa si concreta in due tempi. In un primo momento essa tende a svegliare l'interesse attivo del soggetto reattivo attraverso le impressioni suscitate dalla scelta qualitativa e quantitativa dei

mezzi (foggia della divisa e segni accessori); poi, in un secondo tempo, essa procura una attività opinante che può essere di adesione o di contrasto.

Krech e Crutchfield, noti sociologhi, affermano che « ogni fatto, accadimento », riceve la sua « informazione » dalle concezioni personali che l'individuo si è fatto del mondo. Giova qui ricordare che anni addietro fu ritenuto necessario ripristinare per gli appartenenti all'Arma dei Carabinieri l'uso ordinario della tradizionale uniforme nera.

Qui è chiaro che ben si ritenne di far entrare nel gioco dell'informazione che la divisa doveva dare, la forza della tradizione, della simpatia, del consenso legato a questo particolare tipo d'uniforme e l'influenza che essa, distinguendosi immediatamente da altri corpi, poteva avere nel particolare e specifico campo d'impiego dei servizi di polizia.

Qui il discorso si allarga e porta ad altre considerazioni.

La pattuglia di carabinieri che nella notte perlustra la città o la campagna infonde nel cittadino, amante dell'ordine, un sentimento di sicurezza e di tranquillità, mentre suscita nel malintenzionato, trepidazione, insicurezza.

Così ancora il « vigile » all'incrocio o la « guardia stradale » sulla « via maestra » generano prudenza nella guida e attento rispetto delle norme sulla circolazione stradale.

Ciò è vero in ogni continente e sotto ogni bandiera.

Così estendendo ancora le nostre osservazioni, rileviamo, ad esempio, che le grandi industrie curano al massimo la tenuta e la presenza delle « guardie giurate » al loro servizio perchè anche questo è un modo d'informare sulla « carica di forza sociale » che si possiede e serve a sempre più accreditare la validità sociale dell'impresa.

L'Esercito, considerato come un complesso d'organizzati in uniforme, e che nella sua più semplice accezione rappresenta la « forza » di cui uno Stato dispone per la difesa dei propri diritti e per l'impiego d'emergenza, ha vari modi di manifestarsi.

Nella parata, ove si ha un uso indiretto della forza, si tende a mettere in mostra le unità nella maniera più visibile che sia possibile e si usano uniformi arricchite da ornamenti (grandi uniformi). Al contrario, in tempo di guerra (e ciò a differenza dei tempi passati) gli eserciti tendono a disperdersi, a mimetizzarsi e pertanto si richiedono uniformi su cui pochissimi o nessuno siano i segni distintivi, uniformi uguali per tutti, in modo che limitatissime siano le informazioni che esse possono dare.

Il fenomeno sociale dell'informazione è così vasto da comprendere infiniti casi d'applicazione. La scuola di « tecniche dell'informazione », già citata, formula, nella grande casistica, una duplice classificazione d'ordine generale: quella dell'informazione contingente, per intenderci quella del giornalista, e quella dell'informazione non contingente, quella ad esempio del maestro di scuola. La differenza è semplice; la prima tende a dare informazioni tempestive, legate a limiti di tempo, a fattori di conformità, ossia

ad opinioni intorno alle quali si richiedono rapide adesioni da parte della maggioranza; la seconda invece si avvale di « opinioni cristallizzate » accettate dal gruppo in cui si vive e che sono diventate patrimonio tradizionale della società che ci circonda. Per meglio chiarire questo concetto si ritiene utile riportare la definizione che su questo argomento ci è stato dato di leggere in uno dei mensili della Scuola di Tecniche dell'Informazione «Notizie e Commenti » in cui appunto è scritto: « Si hanno processi d'informazione non contingente quando non vi è tempestività ma persuasione nel senso indicato da Duprèel, e, il contenuto è dato da opinioni cristallizzate, da valori ». Con questo, il tutto sembra chiaro, solo aggiungeremo che « ogni individuo appartenente ad una società è portato ad assorbire, in maggiore o minore misura, a seconda del gruppo sociale a cui appartiene, una quantità più o meno grande d'informazioni che egli tende a prescegliere fra quelle che corrispondono di più alle sue attitudini profonde e all'atteggiamento dei gruppi cui egli appartiene ». Ora, riprendendo il discorso sulla « divisa quale strumento d'informazione », noi riteniamo che, nell'uso dell'uniforme, si abbia una permutabilità e una sovrapposizione dei due processi dianzi descritti. E' senz'altro informazione contingente quella data dalla guardia di P.S. in servizio di sicurezza nei pressi di un Istituto bancario, ma è legato a più alti valori ideali ed è una informazione che trascende i limiti dell'attualità quella che ad esempio dà il militare di guardia al « Sacrario della Patria » o al « Palazzo del Capo dello Stato » o l'alpino che veglia sui confini della Patria.

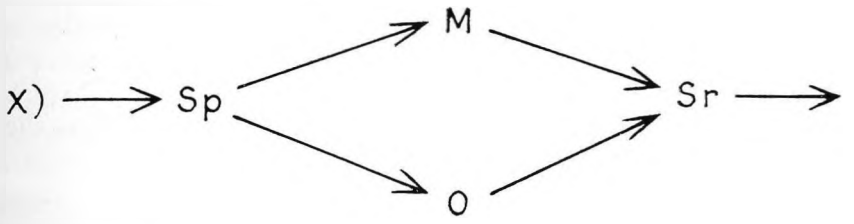
Si può concludere affermando che è legittimo considerare i due processi articolati e convergenti.

Un altro dato sembra incontestabile: una storia delle divise nelle varie epoche potrebbe essere anche una storia delle Istituzioni e della Società nel cui ambito esse sono state adottate, delle credenze, della moda, degli usi e costumi di un'epoca. In questo esame si sarà portati con facilità ad osservare il continuo, tempestivo, adeguamento delle divise alle necessità dei vari tempi.

Infatti l'indagine sulle divise ci porta ai margini dello studio della etnografia e del folklore, così è per il caratteristico costume greco degli « Euzoni » o per il « gonnellino scozzese », o per il berretto piumato del bersagliere o ancora per la bianca parrucca del magistrato inglese. In tal modo la divisa viene ad assolvere contemporaneamente tutti i compiti dell'informazione, della propaganda e della pubblicità.

Non vi è dubbio che ogni procedimento sistematico che permette d'influire sugli altri per realizzare una determinata finalità costituisce una tecnica sociale, perciò la divisa con i suoi distintivi, la sua foggia, i suoi segni visibili, pone in atto un processo d'informazione, crea un particolare rapporto sociale di cui si cercherà qui in appresso di esaminare i vari termini.

Partendo dalla nota formula ideografica proposta dal prof. Fattorello dell'Università di Roma:



dove si ha:

x) = l'oggetto del rapporto che è rappresentato dallo scopo ideale o pratico per cui si costituisce quel determinato gruppo che usa quella data uniforme;

Sp = soggetto promotore: l'Istituzione o i capi del gruppo;

Sr = soggetto recettore: il pubblico, nel senso più vasto, ma volendo distinguere potremo avere tre ordini di recettori:

1) gli organizzati stessi e la classe dirigente della collettività. Per questi generalmente l'informazione che la divisa dà è completa e peculiare;

2) la classe media, che ha una conoscenza non completa dei segni e dei distintivi delle divise e che perciò riceverà una informazione limitata;

3) la classe meno evoluta, soggetta a essere facilmente influenzabile, che non si intende di problemi e che non si è potuto formare intellettualmente per cui la divisa le darà un'informazione del tutto generica;

M = i mezzi e strumenti mediante i quali si cerca di raggiungere il soggetto recettore;

O = la forma che si dà all'oggetto dell'informazione, manifestazione dell'opinione che il promotore ha sul fatto oggettivato onde ottenere l'adesione del recettore.

Su questi due ultimi termini M ed O vogliamo ora focalizzare la nostra attenzione. Il presente scritto è iniziato dal presupposto che la divisa potesse essere un valido strumento d'informazione e questo sinora si è cercato di dimostrare, ma ora si ritiene opportuno scendere ancor di più nel parti-

colare e formulare altre considerazioni. Ci si chiede: « Non è forse da considerare al punto M della citata formula ideografica gli appartenenti al gruppo e la divisa porla al punto O? Ossia la forma che si vuol dare all'informazione farla coincidere con la foggia dell'uniforme stessa, con il tipo delle armi e con il modello dei mezzi (di trasporto e di comunicazione) che si pongono a disposizione degli organizzati e del gruppo ». Concorre a questa affermazione l'osservazione di piccole e grandi cose. Così ad esempio: le guardie giurate degli istituti di vigilanza notturna tendono a dare alle loro divise una forma analoga a quella delle forze di polizia più organizzate, venendo così quasi a confondersi con esse; le forze di polizia urbana dei piccoli centri tendono ad imitare l'uniforme di quelle del capoluogo; e negli eserciti, quelli appartenenti a una determinata alleanza tendono ad adottare uniformi simili. Con l'adozione di questa e di quest'altro tipo di uniforme si dà così anche forma manifesta all'ideale, al fine pratico che unisce vari gruppi fra loro distinti.

Si è d'accordo nell'intendere per « forza sociale » ogni capacità di agire sugli atti o sentimenti altrui, sia per costrizione, sia per persuasione, sia per scambio, sia ad opera di questi tre mezzi riuniti insieme; potremo allora ben dire che la « divisa » sottointendendo un rapporto di forza attiva o passiva pone in opera un complesso rapporto sociale; da ciò discende come valido corollario che, forse, non conviene separare le cose dagli individui che se ne servono o contro i quali essi servono, per cui si può concludere col dire che nella dinamica testè esaminata è bene considerare univocamente l'organizzato e la divisa che questi indossa, modo e strumento, stesso tipo di manifestazione palese di un processo d'informazione.

Ancora altre considerazioni:

1. - La divisa, quando sia sorretta da adeguata forza sociale (ad esempio membri di un esercito di occupazione, ecc.) viene a creare un rapporto unilaterale in quanto l'altro termine è influenzato dall'altro nei suoi atti e nei suoi sentimenti, anche senza un esplicito intervento, ma solo per la semplice supposizione dell'esistenza di un rapporto di forza.

2. - L'uniforme:

a) viene a costituire un rapporto positivo per chi è amante dell'ordine che essa esprime, un rapporto negativo per gli « antagonisti » di quell'ordine;

b) con i suoi segni di grado, di carica e di funzione non è altro che l'estrinsecazione di un rapporto formale o istituzionale;

c) presuppone nell'ambito della stessa istituzione rapporti « formali » di collaborazione;

d) è la palese dimostrazione dell'appartenenza a un gruppo sociale i cui membri sono uniti tra loro per mezzo di rapporti sociali prevalentemente positivi e complementari, anche se rapporti negativi e antagonisti possono venirsi a creare.

e) è indice della preesistenza (quasi sempre) di condizioni formali per entrare a far parte di quel determinato gruppo;

f) è in generale un segno di appartenenza a società complesse e serve anche a distinguere gli appartenenti ai « gruppi semplici » nei quali le dette società si suddividono;

g) caratterizza gruppi che sono uniti fra loro da rapporti gerarchici, la cui esistenza presuppone una base di « forza » a cui si cerca di pervenire solo dopo che un'adeguata « tecnica di persuasione » non abbia avuto efficacia;

h) sta ad indicare una organizzazione sociale caratterizzata da forme manifeste, che ha un nome o simbolo collettivo, modo di agire, norme disciplinari e credenze comuni;

i) porta l'individuo che entra a far parte del gruppo a determinare la sua condotta verso gli altri in dipendenza dei ruoli che sono a questi attribuiti.

Reciprocamente anche la condotta degli altri è determinata dal ruolo che l'organizzazione gli affida. Solo in un secondo tempo, stabilitisi più saldi rapporti, si riesce ad affermarsi anche in funzione della propria personalità;

l) elimina differenze di comportamento, impone uno stesso modo di esprimere i vari bisogni, suscita necessità comuni;

m) generalmente sta ad individuare gruppi a lunga durata in cui la coesione e la continuità non riposano solo su rigide norme disciplinari ma anche, e in qualche caso soprattutto, sullo sviluppo delle facoltà superiori dei suoi membri quali sentimento del dovere, attaccamento all'Istituzione, forza della tradizione, moralità, e anche su una giusta remunerazione, ed un equilibrato sviluppo delle carriere.

3. - Un diritto ben elaborato, un'opinione convalidata nel senso voluto dall'organizzazione (dai capi) è base per l'esistenza di rapporti complementari che facilitano e consolidano i rapporti venutisi a creare fra gli organizzati in divisa.

4. - Lo stato di affinità dei gruppi in argomento diventa massimo in circostanze eccezionali, come una guerra, e comunque in casi d'emergenza.

5. - Anche per i gruppi sociali in uniforme si può osservare che essi sono dotati di un grado di « forza sociale » con cui influiscono sugli altri gruppi. Questa forza non è distribuita fra essi in modo eguale ma vi sono gruppi forniti più degli altri di prestigio ideale e di mezzi materiali; e ciò non è frutto di ingiustizia o di soprusi, ma della funzionalità del gruppo.

6. - Ancora ripetiamo che i gruppi in divisa, per mantenere la coesione nell'organizzazione si servono di tutte e tre le forme utili ad influenzare l'attività altrui. Si ricorre alla forza per reprimere atti d'indisciplina, si adopera la convinzione per mantenere la convergenza su fini particolari e ci si serve anche dello « scambio » trasformandosi così anche in gruppi economici.

Ora per concludere, per giudicare ancora la validità dello strumento esaminato, vorremmo applicare la formula che viene adottata per provare l'idoneità dei mezzi pubblicistici che così si sintetizza:

$$I = L.E.P.$$

ove: I = esprime l'idoneità pubblicistica di un linguaggio;

L = la latitudine della sua applicazione: che cosa può dire?;

E = estensione della sua comprensibilità: a chi lo può dire?;

P = il come lo può dire, le sue possibilità informative e suggestive.

Lo strumento o il « linguaggio » della « divisa » può con:

L = che cosa può dire? Ebbene con un simbolo, in una sintesi, si possono esprimere gli scopi, le funzioni del gruppo, i valori di una Istituzione;

E = a chi lo può dire? Qui il discorso ritorna su quanto già precedentemente affermato. Una informazione generica sarà per tutti, e diventerà più minuta e peculiare per gli appartenenti all'organizzazione stessa e per i gruppi più vicini a questi;

P = come lo può dire? Indubbiamente la divisa ha possibilità suggestive e allusive vaste, che si possono basare sulla tradizione, sui costumi locali, sulle aspirazioni ideali di una « classe » in modo che una determinata foggia può diventare un vero e proprio fattore di conformità.

Da questo sintetico esame, che lascia ancora posto a tante considerazioni, si può concludere che la « divisa », sia pure con i limiti dovuti alla sua stessa natura, è da considerarsi valido strumento d'informazione basato sulla evocazione, sulla suggestione, sulla allusione, e può dar luogo a vasti fenomeni d'imitazione, nel mentre trova ampio posto nella pratica del « cerimoniale ».

BIBLIOGRAFIA

Duprèel E.: « Sociologie générale », Presses Universitaires de France, Parigi, 1968.

Durkeim E.: « Les regles de la methode sociologique », Presses Universitaires de France, Parigi, 1968.

Fattorello F.: « Introduzione alla tecnica sociale dell'informazione », Istituto Italiano di Pubblicismo, Roma, 1964.

Friedmann O.: « Psicologia sociale », Firenze, 1951.

Lippmann W.: « Public opinion », nuova ed., New York, 1954.

Krech e Crutchfield: « Theorie et problèmes de psychologie sociale », Parigi, 1952.

Stoetzel: « Theorie des opinions », Presses Universitaires de France, Parigi, 1943.

NOTE E PROPOSTE

PALESTRA DI ESPERIENZA PER GIOVANI COMANDANTI

a. *Generalità.* - Il presente studio ha lo scopo di illustrare le modalità di realizzazione e di funzionamento di una organizzazione che consenta di mettere direttamente a disposizione dei giovani ufficiali l'esperienza di guerra e la pratica di operazioni di ufficiali più anziani e di provata capacità. Si tratta di una organizzazione che prevede nella sua essenza:

1° - di contrapporre 2 ufficiali ed eventuali loro collaboratori, a seconda del livello, nelle funzioni di comandanti di 2 unità contrapposte, l'una nell'azione offensiva, l'altra in quella difensiva;

2° - di fornire ad essi le notizie sul nemico, e solo quelle che avrebbero in realtà;

3° - di valutare con immediatezza sulla base di dati di esperienza l'efficacia delle loro decisioni portando altresì a conoscenza degli stessi l'esito delle azioni ordinate, ciò agli effetti della successiva condotta delle operazioni;

4° - uno sviluppo delle operazioni quale risulta dall'azione di comando degli ufficiali esercitati.

Lo scopo sopra indicato e che ha portato a preferire per questa organizzazione la denominazione di « Palestra di esperienza », non può, se non solo parzialmente, essere raggiunto nelle esercitazioni previste dalla pianificazione addestrativa.

Queste, infatti — EQ, E.P.C., E.Tr. — hanno in genere scopi plurimi rivolti principalmente alla conoscenza delle procedure, al funzionamento dei comandi e delle trasmissioni, all'addestramento dei Quadri e delle truppe od alla risoluzione di particolari problemi.

L'organizzazione di cui al presente studio invece, consente di fornire a singoli ufficiali quell'esperienza che per motivi vari — età, incarichi particolari — non possono aver acquisita. Essa è rivolta principalmente a problemi di condotta.

b. *Presupposti.* - L'organizzazione proposta si basa su due fondamentali presupposti:

1° - disponibilità di ufficiali di provata capacità ed esperienza nell'impiego delle unità delle varie Armi. Essi opereranno riuniti nella D.E. per valutare in termini reali di tempo, di spazio, di efficacia le azioni conseguenti alle decisioni degli ufficiali esercitati;

2° - adozione di una unità convenzionale di misura del tempo, talchè le operazioni siano rapportate a quella che sarebbe la loro effettiva durata nella realtà.

LINEAMENTI ORGANIZZATIVI DELLA « PALESTRA DI ESPERIENZA ».

a. *Locali - Attrezzature - Documentazione.*

1. - Sono necessari 3 locali (*fig. 1*):

— i locali A e B: per i comandanti esercitati e loro eventuali collaboratori;

— il locale C: per il nucleo Direzione Esercitazione.

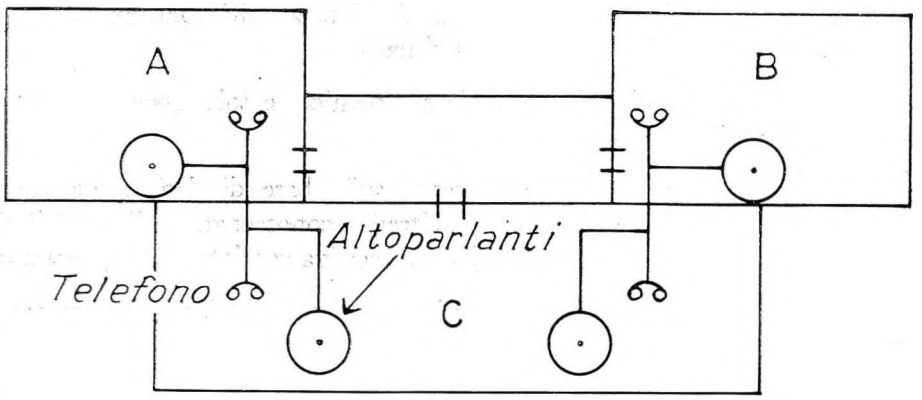


Fig. 1.

2. - I locali A e B dovranno essere arredati con tavoli e seggiole, materiale occorrente per scrivere (comprese matite colorate per segnature carte) e dovranno contenere carte a scala 1:25.000, 1:100.000, possibilmente in rilievo, della zona interessante il caso concreto in esame.

Dovranno inoltre essere previste le pubblicazioni delle serie dottrinali. Infine sarà necessario un registro per l'annotazione degli ordini impartiti e ricevuti.

Il locale C dovrà contenere le attrezzature e i documenti di cui sopra, fatta eccezione per il registro ordini impartiti e ricevuti. In suo luogo dovrà

disporre di un registro dell'attività rossa e azzurra (a pagine contrapposte) nel quale dovrà risultare il giudizio di efficacia sulle azioni dei contendenti ed i riflessi della situazione. Tale registro potrà seguire lo schema di cui all'*Allegato A* in cui è riportato un esempio.

Il locale C dovrà inoltre disporre dei seguenti documenti:

— tavola efficienza delle unità (vds. *Allegato B*);

— tavola dell'efficacia del fuoco nucleare (schema in *Allegato C*);

— tavola sostegno logistico (come da schema *Allegato D*);

— tavola riassuntiva dei tempi relativi ai lavori sul campo di battaglia e al forzamento dell'ostacolo;

— carta a muro della situazione azzurra e rossa.

Le sopraddette tavole allegate portano valori largamente orientativi che i tecnici della D.E. potranno modificare in relazione alla situazione contingente.

3. - In merito al presupposto ciascuno dei 3 locali dovrà contenere un orologio a muro a quadrante modificato (*fig.* 2) per far corrispondere alle operazioni una durata convenzionalmente rapportata a quella reale: si tratta in pratica di far corrispondere a 5′ reali un tempo di esercitazione di 2 ore talchè *in 1 ora si esaurisce l'attività di 1 giorno di operazioni* (1).

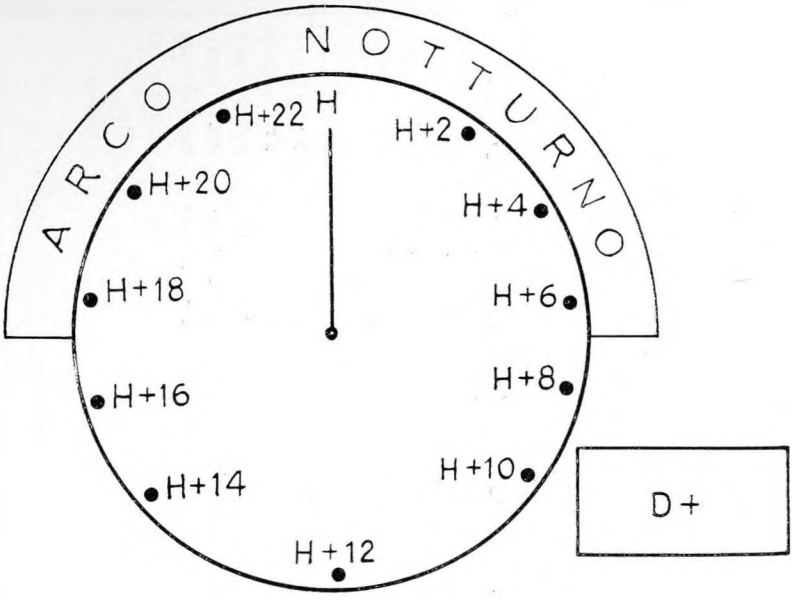


Fig. 2.

(1) L'esperimento potrà suggerire di modificare opportunamente tale rapporto. Ovviamente dovrà essere abolita la normale sfera delle ore.

REGISTRO DELLE ATTIVITA' ROSSA ED AZZURRA

Rossi					Azzurri				
N. ordine — ora	Rifer. in n. ordine azzurri	Azione	Giudizio di efficacia	Provvedimenti della D.E.	N. ordine — ora	Rifer. in n. ordine azzurri	Azione	Giudizio di efficacia	Provvedimenti della D.E.
a / *10.30*	—	*Pattuglia comb. in località*	*Rilevam. postazioni periferiche struttura azzurra di ...*	*Comunica agli azzurri della presenza della pattuglia*	*1* / *11.00*	*a*	*Fuoco artiglieria contro pattuglia rossa*	*Intervento tardivo*	*Pattuglia rientra senza perdite*
p / *2.30*	—	*Attacco con una cp. alle posizioni di ....*	*Attacco respinto per insuff. tempo per apertura varchi*	*Comunica dell'attacco agli azzurri e del giudizio di cui contro ai rossi*	*18* / *2.40*	*p*	*Reazione di fuoco e tiro di sbarramento*	*Inflitte perdite 25%*	*Comunica del giudizio di cui contro a rossi ed azzurri*
					27 / *8.30*	—	*Contrattacco da base di p. ... direzione .....*	*Raggiunta base di p. ore ..... inizio contrattacco ore .... ristrette forze penetranti*	*Comunica esito a rossi ed azzurri*

Allegato B

TAVOLA DELL'EFFICIENZA DELLE UNITA'

Perdite in personale e materiali	Efficienza (*)	
	immediata	differita
5%	90%	95%
10%	80%	90%
15%	70%	85%
20%	60%	80%
25%	55%	70%
30%	50%	60%
40%	40%	50%
50%	30%	40%

(*) L'efficienza di una unità che abbia avuto perdite subisce una riduzione il cui valore diminuisce nel tempo adottando adeguati provvedimenti.

TABELLA DELL'EFFICACIA

(Schema)

RAGGIO EFFICACIA SUL PERSONALE (1)						CARATTERISTICHE INTERVENTO	
				Allo scoperto			
Interrato	Nei carri	Nei boschi non interrato	Negli abitati	con epidermide esposta	senza epidermide esposta	Potenza	Tipo esplosione

(1) Agli effetti di una pratica valutazione dei danni, il valore dei raggi di efficacia deve essere diminuito del valore dell'errore probabile del mezzo impiegato.

DEL FUOCO NUCLEARE

RAGGIO EFFICACIA SUI MATERIALI (1)						
Posto Comando campale	Carri Veicoli corazzati Artiglieria Armi fanteria	Veicoli militari	Mezzi trasmissioni	Edifici	Creazione ostacoli in abitati e boschi	Principi incendio nei boschi

TAVOLA SOSTEGNO

(Schema)

Unità	MUNIZIONI (Peso/n. C.M.)					
	1ª linea di reparto	Consumi giornalieri				
		R.P.C.	Attacco	Difesa ancorata	Z. S. e altre forme difesa	Situazione inattiva
Btg. f.						
Btg. cr.						
Btg. mecc.						
Btg. alp.						

LOGISTICO

VIVERI (Peso/n. C.M.)		Materiali rafforz. (difesa ancorata - peso/n. C.M.)	Mine (difesa ancorata - peso/n. C.M.)	Gio. Cel. (Peso/n. fusti/C.M.)
Gio. Vi. Ord.	Gio. Vi. Comb.			

Questo artificio è possibile essendo stati aboliti i tempi morti di compilazione e trasmissione di messaggi e documenti. Ciò è consentito poichè, in relazione agli scopi della « Palestra di esperienza », gli ordini sono tutti verbali (trascritti sinteticamente a cura D.E.).

Tali orologi a quadrante modificato dovrebbero avere l'aspetto di cui alla *fig. 2.*

I sopraddetti orologi dovranno inoltre consentire l'arresto dell'unica sfera (quella solita dei minuti) a comando dalla D.E. in caso di sospensione di esercitazione. Ciò potrà ottenersi impiegando orologi elettrici.

b. *Personale.*

Si è già detto del personale da esercitare e che prenderà posto nei locali A e B. Per quanto riguarda il personale del nucleo D.E. (locale C) esso dovrà comprendere:

1 Direttore di esercitazione;

1 ufficiale specializzato nell'impiego delle unità di fanteria;

1 ufficiale specializzato nell'impiego di unità carri;

1 ufficiale specializzato nell'impiego del fuoco nucleare e convenzionale;

1 ufficiale specializzato in aereocooperazione (quando necessario);

1 ufficiale specializzato in logistica;

1 ufficiale specializzato in materia di ostacolo artificiale e lavori sul campo di battaglia;

1 addetto alla carta della situazione;

1 addetto al registro dell'attività rossa ed azzurra (possibilmente stenografo).

Il numero degli ufficiali della D.E. (sette) potrà essere ridotto, disponendo di personale competente in più di una delle attività sopra indicate.

c. *Trasmissioni.*

Risultano dalla figura 1; si tratta di due linee telefoniche da punto a punto che collegano i 2 ufficiali esercitati con la D.E. Affinchè gli eventuali collaboratori degli ufficiali esercitati e tutti i componenti del nucleo D.E. possano ascoltare tutte le comunicazioni loro dirette, in ciascun locale, le comunicazioni vengono istradate su altoparlante.

E' essenziale ovviamente che gli ufficiali esercitati non ascoltino l'uno le comunicazioni dell'altro.

CONDOTTA DELLE ESERCITAZIONI.

a. *Fase concettuale ed organizzativa.*

1. - Uno o più ufficiali in qualità di Comandante o di Comando di una determinata unità vengono inviati nel locale A per risolvere un problema difensivo.

2. - Analogamente un altro o altri ufficiali vengono inviati nel locale B per risolvere un problema di attacco.

Gli ufficiali di cui al 1° comma ricevono il preavviso ed i successivi ordini per altoparlante dalla D.E. oppure in un breve riassunto scritto. Essi risolvono il problema nei termini di tempo (convenzionale) prescritti e comunicano alla D.E. le decisioni e gli ordini conseguenti verbalmente per telefono (e quindi su altoparlante).

La D.E. in base all'organizzazione difensiva illustratagli comunica agli ufficiali di cui al 2° comma gli ordini per l'attacco (in veste di Comando Superiore) ed i dati informativi sul nemico. Tali ufficiali studiano il problema nei termini di tempo prescritti e comunicano alla D.E. le decisioni e gli ordini consegnati.

La D.E. comunica a sua volta al gruppo di cui al 1° comma i dati informativi dell'attacco ricevendo quindi eventuali varianti all'organizzazione difensiva.

b. *Fase condotta.*

All'ora (convenzionale) prevista inizia l'attacco e la D.E. valuta azioni e reazioni dei contendenti comunicando agli interessati in termini di tempo realistici gli effetti di tali azioni e reazioni. Saranno così evitate operazioni impossibili, in termini di tempo inaccettabili: in una parola vi sarà un proficuo flusso di esperienza dai componenti la D.E. agli ufficiali esercitati.

CONCLUSIONI.

Si è inteso delineare nel presente studio una organizzazione efficace agli effetti del conferimento ai giovani ufficiali di quella esperienza che è poi senso della realtà tattica di cui in genere mancano per cause di forza maggiore.

La « Palestra di esperienza » è solo un'idea: logicamente come tale potrà essere convalidata e migliorata dalla sua pratica attuazione.

Ten. Col. a. s.S.M. GIOVANNI SECONDINO

NINO BIXIO

UN PERSONAGGIO DI LEGGENDA VIVO NELLA STORIA

Nino Bixio: un uomo senza pace, dinamico, ardimentoso, un soldato ed un organizzatore; ma anche un poeta, uno dei più sinceri personaggi del Risorgimento. - Una vita di eroismo e di avventura per due amori: la sua patria e il mare. - Il pensiero dell'Eroe sull'Africa.

Tra le figure del Risorgimento che possono avere maggiormente attratto l'attenzione e portato anche un soffio tempestoso ed entusiasmante nella immaginazione della gioventù pensiamo vi sia, senza dubbio, quella straordinaria di Nino Bixio.

Personaggio complesso e interessante che per la multiforme e dinamica vita, oltre che per la fortunosa incolumità che l'accompagnò nel turbine di tante battaglie, ebbe per qualche tempo nei ricordi il fascino di certi personaggi salgariani, come fosse uscito cioè dalla fantasiosa mente d'un poeta anzi che dalla realtà.

Ad accrescere questa impressione si aggiungeva, poi, la casuale coincidenza di un ambiente ove Nino Bixio, come gli eroi di Salgari, visse per lungo tempo: la Malesia, i mari d'Oriente, tra una miriade di isole e di isolette misteriose.

Un discorso.

Ma nulla perde la realtà della avventurosa vita di Nino Bixio nel confronto con la fantasia del poeta. Molte leggende sono forse nate così, affidando al florilegio del linguaggio dei poeti il commento su fatti e imprese che nella realtà ebbero radici e calore. Il buon Salgari sognava i mari che Bixio navigò, intuì la tensione dell'animo dei suoi personaggi al cospetto di insidie e di pericoli che Bixio veramente conobbe, dovette affrontare, sconfisse. E dunque lasciamo ora da un canto tutto ciò che è pura fantasia, e ancora lieto ricordo di giovanili letture, per dedicarci alla vita di Bixio.

Tra le reminescenze scolastiche che nella mente non sono state affiochite dal tempo e dagli anni è sempre rimasta l'impressione che ci procurò l'insolito discorso fatto da Bixio sul castello di poppa del *Lombardo* il 10 maggio 1860. Fu provocato, ci sembra, da un litigio tra gli uomini del piroscafo. In esso si possono trovare concisamente rappresentate alcune caratteristiche dell'uomo; il temperamento focoso, l'ardimento, le ambizioni, una straordinaria

sicurezza di sè. Ecco quel che allora disse, come narra Cesare Abba, mentre stava sul castello di poppa « ritto lassù che pareva lì per annientarci »:

« ... sono giovane, ho trentasette anni ed ho fatto il giro del mondo. Sono stato naufrago e prigioniero, ma sono qui, e qui comando io! Qui sono tutto, lo Czar, il Sultano, il Papa, sono Nino Bixio. Dovete ubbidirmi tutti; guai a chi osasse un'alzata di spalla, guai a chi pensasse di ammutinarsi! Uscirei con il mio uniforme, colla mia sciabola, con le mie decorazioni e vi ucciderei tutti; il Generale mi ha lasciato, comandandomi di sbarcarvi in Sicilia. Vi sbarcherò. Là mi impiccherete al primo albero che troverete; ma — e misurò collo sguardo lento la calca — ma in Sicilia, ve lo giuro, vi sbarcheremo ».

Quel che accadde poi è immaginabile: un delirio di evviva, di proteste di devozione, una unanime commozione: li aveva incantati con la voce squillante, con la sobrietà vigorosa del monito.

E allora — continua Abba — « stette lassù fiero un poco; ma poi impallidì, gli balenarono gli occhi e ci volse le spalle ». E in Sicilia il *Lombardo* arrivò, prima di adagiarsi su un fianco nel porto di Marsala. Abba commenta: « Dicono che Bixio l'abbia voluto sommergere. Costui dove passa lascia il segno ».

Ma quale segno lasciò nella sua anima l'infelice infanzia, quale profondo segno lasciò, soprattutto, il suo lungo vagabondare sui moli della sua Genova in attesa di aver finalmente l'età per intraprendere il primo lungo viaggio sul mare!

Nato nel 1821, a nove anni restò orfano della mamma e ciò significò presto, per lui, come per gli altri sette fratelli, una dolorosa esperienza. Il padre, risposatosi, trascurò forse il fanciullo che si sentì abbandonato a se stesso e che pochissimi ricordi serbò della matrigna. Egli era l'ultimo nato e tra lui ed il fratello Alessandro, che poi divenne addirittura ministro sotto Luigi Napoleone, presidente dei francesi, correvano tredici anni di differenza.

Ma alla fine stanco d'essere ozioso e inutile, Bixio si imbarcò come mozzo su un brigantino che partiva per l'America. Era il primo vero contatto con il mare che chissà quante volte aveva invidiato ai ragazzi più grandi che vedeva partire dal porto di Genova verso ignote destinazioni.

Non fu questa, per la giovine età, una esperienza facile. Il mare era fascinoso, interessante, la navigazione a vela richiedeva cure ed attenzioni, ma gli sconforti della improvvisa solitudine e della rudezza con cui probabilmente i più vecchi lupi di mare avranno trattato l'imberbe mozzo ebbero grande influenza nella formazione di quel carattere scontroso, fiero, aggressivo che non lo abbandonò mai, nè durante l'impresa dei Mille, nè in Parlamento, ove arrivò presto. Tornato a Genova, dal viaggio d'oltreoceano fu costretto dai fratelli ad arruolarsi nella Marina Sarda.

E qui assistiamo al miracolo che spesse volte, ha lasciato sconcertati quanti conoscevano o ricordavano un Bixio tempestoso, insofferente, impul-

sivo: seppe prestissimo cattivarsi l'affetto dei superiori e fu promosso « aspirante ».

L'incontro con Mazzini.

Ma nel sangue resisteva l'allettamento delle avventure, della libertà sconfinata, mentre cresceva, in sordina, il proposito che più volte troveremo, in diversi modi, manifestato: di comandare, di essere lui guida, incitamento a nuove imprese.

Abbandona perciò il servizio regio e si imbarca su una nave americana in rotta per Sumatra. Mari lontani, coste inesplorate, uragani e romanticherie lo fanno veleggiare impaziente verso il misterioso Oriente, nella speranza di placare l'irrequietezza che è nel suo spirito.

D'improvviso anche la vita di semplice marinaio lo stanca e assieme ai due amici con cui aveva lasciato Genova — Parodi e Tini — fugge dalla nave e a nuoto cerca approdo sulla costa malese.

Un amico, il Parodi, finisce divorato dai pescicani mentre Bixio e Tini, benchè allo stremo delle forze, riescono a mettere piede a terra.

Non hanno più in quel momento la forza di inseguire il miraggio di avventura che li ha sospinti alla fuga.

Qualche tempo più tardi il comandante riesce a ripescarli e li conduce a Nuova York. E' l'anno 1846. Bixio non immagina certo quale ruolo occuperà nelle vicende che, da un capo all'altro della sua patria, scateneranno da lì a qualche mese il fortunale della libertà.

Un anno dopo è a Parigi, ospite del fratello Alessandro (che ha già fondato da dieci anni con Barral la famosa rivista francese « La Revue des deux mondes »), e qui per la prima volta incontra Giuseppe Mazzini.

L'avvenimento avrà decisive conseguenze per la sua vita futura. E quando poco dopo ritorna a Genova diventa amico di Goffredo Mameli, genovese e sardo insieme, Bixio si tuffa con risolutezza nel mare della politica. Provoca e guida dimostrazioni arditissime, osa addirittura — come in quella del 4 novembre 1847 in Piazza Ducale — compiere imprese spavalde.

Quel giorno infatti, afferrando per la briglia il cavallo di Carlo Alberto, in visita a Genova, incita il sovrano a varcare il Ticino. Con tutta probabilità per la regia polizia è questo il gesto di un esaltato, d'un folle.

Egli ha l'età di Petöfi, poeta magiaro, quando aizza il popolo di Budapest contro gli austriaci; ha l'età di Locchi quando al largo di Capo Matapan rimane sul ponte della nave affondata dai siluri austriaci; ha l'età di Scipio Slataper quando cade eroicamente sul Podgora combattendo per la libertà di Trieste. Allo scoppio della prima guerra di indipendenza Bixio corre a combattere ed è presente a Governolo, a Vicenza, a Treviso, arruolandosi poi sul finire del 1848 nella Legione italiana di Garibaldi.

Il mare sembra dimenticato, lontano. Un ideale più forte eccita il suo cuore a battaglie che lo porteranno da un capo all'altro d'Italia, ammaliato dal fascino di Garibaldi, riscaldato dalle parole di Mazzini.

Proclamata la Repubblica Romana è a lui che viene dato l'incarico di portare la « vibrante protesta » dell'Assemblea Costituente al generale Oudinot. Poi combatte a San Pancrazio, rivelandosi prode soldato. Nel maggio è a Palestrina, ove Garibaldi lo nomina capitano, e nel giugno a Villa Corsini, uno dei cardini della disperata battaglia, finchè viene gravemente ferito. Si troverà a fianco di Mameli morente al medesimo Ospedale dei Pellegrini, nel cuore di Roma, e intanto anche la Repubblica cade, nonostante il sacrificio dei garibaldini.

Bixio torna a Genova, ma questa volta animato dal proposito di completare gli studi, e conseguirà infatti, poco dopo, il diploma di capitano di lungo corso. Dopo una breve parentesi nuziale riprende la via del mare che percorrerà per sei anni continui, acquisendo una più solida esperienza di scienze nautiche. Ma la incandescente vigilia della nuova guerra contro l'Austria gli fa nuovamente interrompere la navigazione. Si improvvisa scrittore, giornalista, e fonda un giornale, il « San Giorgio », poi diventato la « Nazione ». Torna da Garibaldi, comandante di un battaglione dei Cacciatori delle Alpi con il quale marcerà temerariamente dal Po allo Stelvio, ove lo sorprende la pace di Villafranca.

Rimane nell'esercito della Lega d'Italia Centrale, comandante di un reggimento sino a quando l'insurrezione della Sicilia non gli consente di rivelare anche le eccezionali qualità di organizzatore della spedizione dei Mille. Garibaldi gli affida il comando della nave *Lombardo*. Poi il 1° Battaglione che combattè a Calatafimi e giunse sino a Palermo. Qui Bixio, ancora una volta, viene ferito alla gamba. Rifiuta qualsiasi cura, riuscendo ad estrarre da sè la palla borbonica penetrata nelle carni.

Poco dopo lo troviamo in Calabria nell'attacco di Reggio, dove, per la terza volta, viene ferito ad un braccio. Il 7 settembre del 1860 è al Vallone di Rovito, sul luogo del martirio dei fratelli Bandiera e qui pronuncia un discorso breve, rovente, tempestoso, che fa ricordare quello pronunciato a bordo del *Lombardo* all'inizio dell'impresa dei Mille.

Nelle giornate del Volturno — che anche per gli esperti militari costituiscono una chiara prova delle capacità strategiche di Garibaldi — questi gli affida la posizione dei Ponti della Valle ove Bixio spezzerà l'urto delle truppe del borbonico von Mekel.

Bixio ha appena 39 anni ed è all'apice della sua fama: è promosso luogotenente generale ed è eletto deputato. Ma proprio lui, focoso, intemperante e spesso incauto (come rivela l'episodio con il garibaldino Agnetta che in un duello del 1862 gli avrebbe trafitta con una palla di pistola una mano per un torto subìto nel 1860) fu in quegli anni anche l'accorto, generoso e valido « paciere » tra Garibaldi e Cavour.

Ebbe altri incarichi di grande responsabilità: il comando della Divisione ad Alessandria, e compì studi organizzativi, instancabile con sè e con gli altri.

« Nella poesia ».

Anche la terza guerra di indipendenza vede Bixio impegnato nelle ultime fasi della battaglia, sdegnosamente riprovando la resa. Forse per tutti questi meriti — non certo improvvisazioni e mai rimasti confinati nell'episodio risorgimentale — il Bixio fu addirittura proposto come Capo di Stato Maggiore e anche si pensò a lui come ministro della Marina militare italiana. Nel 1870 il senatore Nino Bixio assunse il comando della Divisione di Bologna con la quale partecipa alle operazioni nello Stato Pontificio ed entra a Roma, il 20 settembre 1870, contemporaneamente alle truppe del generale Cadorna. Il Bandi, biografo schietto di Garibaldi, trova l'occasione per mostrarci la tempra di Bixio: quale episodio più gustoso di quello narrato alle pagine 71 e 72 de « I Mille », allorquando Garibaldi affida a Bandi, a Schiaffino ed a Bixio l'incarico di un rifornimento di carbone per la spedizione del 1860? Ad un certo punto il generale Garibaldi, vedendolo « ridere come un matto », gli chiese che cosa avesse e il Bandi di rimando: « Generale, quando volete darmi qualche missione pacifica, guardate di non mettermi mai più alle costole quell'anima dannata di Nino Bixio. Volevate che il carbone ce lo consegnassero sponte, ma Bixio, invece, se l'è preso a... spinte ».

Eppure quest'uomo, focoso e validissimo guerriero del Risorgimento, così sapeva sintetizzare ed esprimere tutta la sua soddisfazione per il tempo glorioso in cui viveva: « *Io sono nella poesia* ».

E ancora Bandi scriverà, parlando di Garibaldi: « l'uomo che ebbe tanta poesia nel cuore » o, dei suoi amici: « noi, poveri diavoli, pieni di poesia nel cuore ». Non era dunque l'avventura per l'avventura, era la bella, grande avventura, « piena di poesia », per l'Italia. E questa nel succedersi di tre guerre d'indipendenza, ha chiaramente sentito e manifestato Nino Bixio, prodigandosi; mai risparmiandosi, fremendo soltanto dell'inazione a cui talvolta gli eventi, le ferite lo avevano costretto. Personaggio straordinario, da epopea e da leggenda; uomo attivo, vivo, ardente, capace e operoso nella realtà. L'uomo dinamico, sospinto all'azione, generoso negli impeti come i sognatori, possedeva peraltro una grande e sicura saggezza realistica. Dell'Italia unita, libera e grande che aveva sognata, e costruita con tutta la passione e l'esperienza di combattente, egli conosceva e valutava le esigenze sociali, economiche e del prestigio tra le nuove e più progredite nazioni.

Anche all'Africa rivolse il suo sguardo, in una particolare circostanza, allorchè la sua voce molto poteva fare per smuovere il Governo da immobilità e perplessità di fronte a proposte avanzate da alcuni esploratori italiani quali il Racchia e il Cerruti ed altri che proponevano la creazione di stazioni commerciali italiane in Estremo Oriente e in Africa.

Nella seduta del 4 marzo 1871 al Senato, Bixio così si espresse: « Questa delle stazioni commerciali e al sicuro dagli insulti è per noi una necessità evidente se vogliamo contare tra i popoli commerciali del mondo. Il modo di stabilirle non può essere costoso. L'Inghilterra e l'Olanda ci insegnarono. Non è molto tempo che dei nostri negozianti chiedevano che si prendesse possesso di Lagos, sulla costa occidentale d'Africa: non si è voluto. L'Inghilterra non ha esitato. Se oggi il nostro Governo, pur avendo la proprietà del territorio di Assab, esitasse ad occuparlo efficacemente, io non esito a dire che il nostro commercio ne soffrirebbe e, pur volendo aprirsi una via, sarebbe costretto a mettersi sotto la protezione delle nazioni che, come l'Inghilterra e la Francia, hanno occupato e rese sicure le loro stazioni sul mar Rosso e dovunque . . . ».

Il 30 e 31 marzo, del medesimo anno, Bixio tornò sulla sua interpellanza, ribadendo il suo punto di vista al di fuori e al disopra delle polemiche tra « africanisti » e « orientalisti » ed ebbe dal Ministro Venosta una risposta dilatoria, con la quale il Governo prometteva di occuparsi dell'argomento e sperava di poter trovare un effetto « utile » dell'iniziativa, per il paese e per la navigazione. Era quello il momento in cui si pensava, tra l'altro, al Borneo ma poi il parere contrario del Foreign Office fece naufragare questo progetto, come accadde più tardi per l'idea dell'esploratore Cerruti che auspicava la creazione di una Compagnia di colonizzazione della . . . Nuova Guinea.

Perplessità, incertezza, disparità di opinioni ed eccessivi riguardi verso altri paesi che intanto « fagocitavano » territori aperti alla espansione e ai commerci portarono spesso alla conclusione che più realisticamente è espressa in un commento del generale Dal Verme a Crispi, il 20 febbraio 1890: « Tutti sappiamo che anni addietro si lasciarono perdere non poche occasioni per prendere noi quello che presero gli altri ed è inutile ritornare sul passato ».

Non certo maggiore eco delle parole di Bixio sul problema ebbero quelle che Giuseppe Mazzini, prima ancora, aveva dette sulla influenza italiana « da aumentare sistematicamente » in Africa. Sono parole forse ignorate da quanti pur conoscono gli elevati pensieri e i grandi disegni nazionali e europei di questo apostolo italiano. « Prima un tempo e la più potente colonizzatrice del mondo, vorrà l'Italia rimanere ultima in questo splendido moto? ».

Questa « parentesi », ricordata per completare il ricordo di Bixio, fu certo passeggera occasione per occuparsi anche d'un problema agitato e ricorrente nell'Italia di quegli anni. Altri, più insistenti restavano i suoi sogni di navigatore. E arrivato al momento in cui, forse, un po' di riposo, un po' di meritata pace sarebbero servite per rievocare il passato, per trovare in seno alla famiglia conforti raramente goduti, ecco ancora rispuntare nella vita di quest'uomo il remoto e profondo appello del suo mare, della cui visione si era sempre nutrito quand'era fanciullo orfano e trascurato sui moli del grande porto della sua città.

Il mare, i mari d'Oriente, i rischi; come se sino ad ora quelli provati fossero stati un intermezzo.

Mentre Garibaldi a Caprera a poco a poco invecchia, Bixio fantastica nuovi viaggi. Abbandona, dedicando ad esso una pagina fremente di dedizione, l'Esercito e si affanna a costruire un « suo » bastimento in ferro che chiamerà *Maddaloni*. E poi, nuovamente, punta la rotta verso l'arcipelago malese. Tre anni più tardi, in prossimità del Natale, laggiù, la fibra del navigatore - soldato sarà stroncata da una epidemia colerica che ha mietuto molte vittime tra l'equipaggio del suo vascello. Muore nel porto di Afein dell'isola di Sumatra, il 16 dicembre 1873.

Ma ricordiamo di aver letto un giorno che per quasi quattro anni la salma del navigatore restò sepolta in una delle innumerevoli isolette che costellano la costa dello stretto di Malacca: si chiama Pulo Bras e chi l'ha veduta ce la descrive « piccola sulle carte geografiche, ma in realtà più grande di Capri e di Caprera »; una massiccia uniforme catena montagnosa che sembra più cupa, sotto una perenne coltre di nuvole bianche, lambita dall'Oceano e quasi da essa staccata, separata dalla candida schiuma della risacca. Finchè nel 1877 l'Ammiraglio Canevaro — in nome dell'Italia riconoscente — andò a Batavia per riprendere i resti mortali di Nino Bixio e portarli finalmente, nella eterna pace, nella sua Genova, a Staglieno, assieme a Giuseppe Mazzini.

Questo il quadro, questa la immagine di lui: un uomo senza pace, dinamico, ardimentoso che seppe in modo mirabile — una volta sentito il valore e la bellezza di una Causa — dedicarsi ad essa sino alle estreme conseguenze. Un soldato e un organizzatore, ma anche un poeta che restò fedele tutta la vita al suo primo amore: il mare, ove tornò per concludere, schivo di gloria e di onori, una vita straordinariamente intensa.

Un personaggio che riempie della sua arditezza e del suo dinamismo la storia degli anni più difficili e decisivi del Risorgimento.

Ten. Col. f. Carlo Schreiner

COLLABORAZIONE ALLA RIVISTA MILITARE

E' pervenuto, ed è stato segnalato alle Superiori Autorità, l'articolo sotto riportato in breve sintesi che contiene spunti di notevole interesse sui problemi delle Trasmissioni nella Divisione corazzata.

Visione integrale potrà esserne data agli Ufficiali in servizio o nell'ausiliaria — abbonati — che ne facciano richiesta scritta alla Direzione della Rivista Militare, subordinatamente al consenso dell'A. (N. d. R.).

Le Trasmissioni nella Divisione corazzata. Ten. Col. g. (t) Guido Tuccinardi.

L'articolo illustra una organizzazione interna di un reparto trasmissioni corazzato che, secondo l'A., si è rivelata idonea, nell'impiego, ad incrementare mobilità ed efficienza della suddetta unità.

Per attuarla è necessario:

— integrare l'attuale struttura organica dei reparti trasmissioni con una articolazione interna che conferisca loro una fisionomia standard, in cui il personale è raggruppato in relazione all'attività da svolgere ed ogni gruppo ha in assegnazione il rispettivo mezzo di trasmissione;

— adottare in servizio congegni per connessioni rapide ed attrezzature per il rapido montaggio delle antenne di ponte radio;

— ridimensionamento dei plotoni comando di battaglione trasmissioni divisionale e di compagnia trasmissioni di Brigata, per una più idonea organizzazione autonoma dei reparti stessi;

— dare più ampia libertà di azione al Comandante del reparto trasmissioni, nell'assolvimento del compito affidatogli.

BIBLIOGRAFIA

La vittoria del 1918. *Gen. Giuseppe Mastrobuono.* — Tipografia di Casamari (Frosinone), 1968, pagg. 329, L. 2.500. Eventuali richieste all'Autore, Via dei Due Ponti, 223, Roma, tel. 307.14.54.

Il volume, è dedicato dal Gen. Giuseppe Mastrobuono, noto cultore di studi storici, ai Soldati di terra, di mare e del cielo. Una breve prefazione del Capo di Stato Maggiore della Difesa ne riassume gli scopi e le finalità nel quadro delle celebrazioni del centenario della battaglia di Vittorio Veneto.

Gli undici capitoli del libro costituiscono un tutto armonico di gradevole lettura. Non sono appesantiti da sfoggi di erudizione e dovizia di dati tecnici, perchè l'opera vuol essere ed è a carattere divulgativo. I fatti, esposti nella loro nuda drammaticità, parlano un linguaggio eloquente destinato a far presa sull'animo del lettore. La verità storica è sempre affermata attraverso considerazioni e giudizi che opportune citazioni, collocate al posto giusto, corroborano e convalidano. Il lirismo di talune pagine, congeniale allo stile del vecchio bersagliere che conserva intatto il suo entusiasmo, non potrà dispiacere ai giovani disincantati di oggi, perchè genuino e sentito.

Il libro si raccomanda anche per la sua veste esteriore. Sulla bella copertina fanno spicco il tricolore, i castelli di S. Giusto e del Buon Consiglio con i gonfaloni di Trieste e di Trento. Nitidi i caratteri tipografici. Numerosi gli schizzi dimostrativi inseriti nel testo. Suggestive le illustrazioni a colori tratte dalla « Domenica del Corriere » dell'epoca.

Giustamente l'A. osserva, nella premessa, che la battaglia di Vittorio Veneto va considerata « la risultante di tutta la guerra o battaglia *sintetica* », secondo la felice espressione dell'on. Orlando. Ed a questo concetto egli si attiene, ripercorrendo il lungo e glorioso cammino compiuto dai nostri soldati, dall'inizio alla fine dell'epica lotta protrattasi per oltre quarantuno mesi.

Accenniamo qui di seguito ad alcuni punti che hanno attirato la nostra attenzione, senza peraltro avere la pretesa di riassumere il contenuto del volume che è di per se stesso una sintesi tutta da leggere.

1. La causa occasionale del conflitto fu l'attentato che costò la vita all'arciduca Francesco Ferdinando ed alla sua consorte. Ciò è ben noto, ma non è altrettanto noto che l'attentato stesso avrebbe potuto essere evitato. Serajevo era fra tutte le città del vasto impero asburgico la più irrequieta e turbolenta. Il ricordo del ruolo di capitale esercitato in passato acuiva il suo spirito d'indipendenza. Il pericolo per la coppia principesca era nell'aria, ma essa lo sottovalutò e ritenne forse di essere invulnerabile dopo essere scampata ad un

primo attentato. Se ciò ha dell'incredibile, appare quanto meno ingiustificabile la mancata adozione di rigorose misure da parte della polizia che pure era famosa per la sua efficienza. Ma la storia procede anche attraverso queste negligenze, proprie dell'umana natura.

2. Come nel 1908 l'Austria aveva compiuto l'arbitrario gesto di annettersi la Bosnia - Erzegovina senza neppure consultarci, così nel 1914, spalleggiata dalla Germania, aveva mosso guerra alla Serbia (anche a rischio di una conflagrazione generale), ignorandoci completamente. Ed eravamo suoi alleati nella Triplice.

Bene fa l'A. a riportare il testo integrale di alcuni articoli di quel trattato che dovrebbe far tacere per sempre quanti ci hanno accusato di tradimento. Perchè da esso risulta senza possibilità di equivoci: che il trattato impegnava Austria, Germania ed Italia in una comune azione difensiva (e tale non poteva essere considerata la guerra contro la Serbia); che l'Austria, iniziando « un'azione aggressiva che veniva a turbare l'equilibrio balcanico » era tenuta a stabilire « un accordo preventivo con l'Italia ».

3. La neutralità non era che il primo passo. Il secondo più impegnativo passo doveva essere l'intervento a fianco dell'Intesa. Si offriva all'Italia l'occasione di portare a compimento l'opera risorgimentale con la liberazione delle terre irredente del Trentino e della Venezia Giulia. Farà piacere ai giovani di cinquant'anni dopo apprendere che fu proprio la migliore gioventù italiana, con il suo travolgente entusiasmo, a spingere i governanti a rompere gli indugi.

C'è chi si domanda ancor oggi, visto il prezzo che si dovette pagare, se non conveniva accettare le concessioni territoriali promesse, *in extremis,* dall'Austria. A parte l'ovvia considerazione che la storia non si fa con il senno di poi, converrà rileggere e meditare quanto ebbe a dire il principe di Windischgraetz: « Gli Italiani sapevano che nel caso in cui saremmo vincitori, avremmo loro ripreso immediatamente ciò che era stato promesso ».

4. L'intervento italiano ebbe un peso che solo storici in malafede hanno potuto sottovalutare. Esso impedì agli imperi centrali di sfruttare a fondo la vittoria di Gorlice riportata contro i russi e permise ai nostri alleati di assicurarsi il dominio del Mediterraneo con l'efficace concorso della nostra Marina. Da fonte non sospetta (Falkenhayn) risulta che i combattimenti sulla fronte italiana « ebbero un forte contraccolpo sugli altri teatri di guerra su cui operavano truppe austro - ungariche ».

5. Le operazioni militari ebbero per principale protagonista l'Esercito, ed in esso si distinse la Fanteria che fu veramente la regina delle battaglie e diede il più largo contributo di sangue. Fu tuttavia molto importante l'apporto delle altre Forze Armate. La Marina sventò e rintuzzò prontamente ogni minaccia proveniente dall'opposta sponda adriatica; non esitò a dare anche il suo contributo a terra con una sua valorosa Brigata. L'Aeronautica, grazie anche al fervore costruttivo della nostra giovane industria, seppe crescere in fretta ed affermarsi per virtù ed abnegazione di audacissimi piloti. Basti ricordare gli effetti materiali e morali conseguiti nelle azioni di appoggio alle operazioni terrestri, le imprese di quel leggendario eroe che fu Francesco Baracca, il favoloso volo su Vienna guidato dal Poeta - soldato Gabriele d'Annunzio.

6. E' facile criticare ancor oggi le troppe offensive ingaggiate dal Cadorna, specie sul fronte dell'Isonzo, che ci costarono im-

mensi sacrifici non compensati dai risultati volta a volta raggiunti. Felici notazioni danno risalto al dramma del Cadorna che più di ogni altro comandante alleato aveva una visione unitaria della guerra e sentiva di non poter lesinare gli sforzi tesi alla realizzazione degli scopi comuni.

Le furiose « spallate » sull'Isonzo provocavano l'accorrere di forze nemiche sempre più consistenti, sottraendole ad altri fronti, dove avrebbero potuto esercitare un peso determinante. E dispiace dover rilevare che tanta lealtà verso gli Alleati non fu sempre apprezzata al suo giusto valore.

7. Vi furono operazioni che ebbero risultati ampiamente positivi nell'economia generale del conflitto. Tra queste, la vittoriosa resistenza opposta alla pretenziosa *strafe - expedition* del 1916. Gloriosissimi fatti d'arme, come quelli che prendono il nome da Passo Buole, Monte Cengio, Ortigara . . . sono entrati nella leggenda. Quei luoghi dovrebbero essere meta di devoti pellegrinaggi nella ricorrenza cinquantenaria della vittoria, e non soltanto da parte di vecchi combattenti!

A Passo Buole l'Italia ebbe le sue « Termopili » che sbarrarono la strada all'orgoglioso nemico ansioso di sboccare in piano.

La roccia del Cengio fu ribattezzata « Salto del granatiere » perchè da essa « precipitarono avvinghiati insieme granatieri italiani e soldati austriaci giù per l'orrido dirupo ».

Nella battaglia dell'Ortigara quegli « alpini del battaglione Bassano che furono visti abbracciarsi alle mitragliatrici austriache per dare modo ai compagni di procedere » furono degni emuli dei « kamikaze » giapponesi.

8. Le attitudini manovriere dell'Esercito italiano e l'abile condotta del suo Capo furono chiaramente rivelate ed illustrate nella contromanovra che portò alla conquista di Gorizia. Se ci riferiamo ai mezzi di trasporto ed allo stato delle comunicazioni di quel tempo, l'impresa ha del miracolo. I dati riportati dall'A. sono impressionanti: 6.825 ufficiali, 295.959 militari di truppa, 57.134 quadrupedi, 9.810 veicoli, enormi quantità di munizioni e materiale di ogni genere, furono spostati in soli 23 giorni sul fronte isontino.

9. L'attacco con i gas asfissianti che subimmo sul S. Michele nel 1916 suggerisce all'A. un accostamento fra il successivo turbamento manifestato dall'arciduca Giuseppe, che se ne era reso responsabile, ed il rimorso provato dai piloti americani dopo aver lanciato le bombe atomiche che distrussero Hiroshima e Nagasaki.

Non riteniamo si possano mettere sullo stesso piano le due azioni. I gas, scontata la sorpresa iniziale, non si rivelarono più nocivi e micidiali delle armi classiche. L'arma atomica, fin dai primi spaventosi effetti, ha rappresentato e rappresenta una minaccia mortale per l'intera umanità.

10. Caporetto fu un rovescio non più grave di tanti altri ai quali andarono soggetti eserciti più potenti del nostro. « Noi Italiani — sottolinea l'A. — che non siamo mai stati i migliori valorizzatori del nostro operato, ne abbiamo fatto un dramma; tutto al contrario di quanto avveniva al di là dei nostri confini dove di Caporetto molte se ne sono verificate . . . ». D'altronde quella battaglia non fu solo ombre, ma anche luce di avveduta condotta operativa e di puro eroismo. Alludiamo: alla felice scelta della linea Grappa - Montello - Piave per l'arresto definitivo del nemico; al mirabile comportamento dei molti reparti come i reggimenti di Cavalleria « Genova » e « Novara » e la Brigata « Bergamo », alle gesta del Corpo d'Armata spe-

ciale Di Giorgio... « Fu lottando contro questa unità meravigliosa — scriveva il Gen. Rommel — che compresi come l'esercito austro-ungarico non sarebbe mai giunto a Milano e nemmeno all'Adige, come allora dicevasi ».

11. Nel giugno del 1918 l'Austria si illude di avere di fronte un nemico ancora scosso dal colpo di Caporetto, e quindi incapace di resistere ad una nuova poderosa offensiva. Un errore di valutazione della nostra capacità di ripresa che le costerà assai caro. L'Italia, nell'ora del pericolo, aveva ritrovato se stessa, ridato all'Esercito tutto il sostegno materiale e morale di cui aveva bisogno, compiuto un grandioso sforzo produttivo per ricostituire le scorte di munizioni e materiali di ogni genere. Al resto pensarono i baldi artiglieri con una contropreparazione da manuale ed i ragazzi del '99 che seppero emulare i veterani.

12. Vittorio Veneto fu il degno epilogo di una guerra combattuta con tanta tenacia e bravura anche nell'avversa fortuna. Molti hanno voluto sminuirne il valore asserendo che il nostro attacco conclusivo fu lanciato in un momento in cui l'Esercito austriaco era in piena dissoluzione. Nulla di più falso. Se è vero che il mosaico dell'impero austro-ungarico, sotto la spinta irresistibile delle prorompenti nazionalità, si andava sfaldando, non è men vero che l'Esercito era sempre pronto a battersi con fiero accanimento contro il tradizionale nemico. Fu così che anche l'ultimo appello dell'imperatore alla disciplina ed alla fedeltà delle sue truppe non cadde nel vuoto. Le nostre Armate dovettero lottare giorni e giorni per piegarne la resistenza e versare altro generoso sangue prima che l'arco di trionfo di Vittorio Veneto apparisse all'orizzonte.

A. Severoni

Storia della prima guerra mondiale. *A. J. P. Taylor.* — Ed. Vallecchi, Firenze, 1967, pagg. 209, L. 3.500.

In questo periodo stiamo assistendo ad un fiorire di studi e monografie aventi per oggetto la 1ª guerra mondiale nel suo insieme oppure episodi di essa. Oltre all'apertura di molti archivi, a 50 anni dalla vicenda bellica, vi è, come dice l'A., nella sua prefazione, un acuto desiderio di comprenderla meglio, nella speranza « di divenire ciò che gli uomini di allora non riuscirono ad essere, cioè arbitri del nostro destino ».

L'A. di questa sintesi ha voluto collocare le vicende della guerra in una prospettiva storica, affinchè se ne possa capire meglio l'importanza e le conseguenze politiche, sociali ed economiche. Egli ha cercato di spiegare la paradossale situazione di tanti uomini che si impegnarono in essa pur amando la pace, persuasi che la grande conflagrazione sarebbe stata l'ultima combattuta dall'umanità ed avrebbe salvato la democrazia.

Gli uomini politici di allora vennero travolti dagli eventi che non riuscirono più a dominare. I generali credettero che il segreto della vittoria fosse nella massa e le masse che misero in moto sfuggirono loro di mano, dando origine ad impensati fenomeni di trasformazione sociale che ebbero grosse ripercussioni sulle preesistenti strutture sociali del nostro mondo.

L'A. ha fatto largo uso delle fotografie,

per vivificare il testo: alcune di esse sono inedite. L'A. afferma anche nella sua prefazione che il vero eroe della 1ª guerra mondiale fu il soldato ignoto: di lui non vi è traccia nelle memorie scritte ma vive nelle innumerevoli fotografie di gruppi o di masse anonime di soldati che ci sono rimaste. Quindi l'A. ci presenta ripetutamente, queste fotografie di insieme sotto varie uniformi, in diversi posti. Grazie alla macchina fotografica, al di là delle frasi altisonanti, si può rivivere quindi, secondo l'A., la « vera » prima guerra mondiale: quella sofferta dal suo ignoto protagonista.

Ciononostante l'opera è tutt'altro che una raccolta di fotografie. E' un lavoro serio, che cerca di spiegare la 1ª guerra mondiale e di mettere in evidenza le cause e gli effetti dai quali scaturirono poi i motivi che ci condussero alla 2ª guerra mondiale.

Il Taylor è uno storico inglese particolarmente versato nella storia moderna. E' della nostra generazione, cioè di quelli che hanno fatto la 2ª guerra mondiale. Egli ha pubblicato in Inghilterra numerosi lavori, di ampio respiro, attinenti alla 1ª ed alla 2ª guerra mondiale ed ai periodi storici che le hanno comprese.

E. Fasanotti

In guerra su due oceani. *Samuel Eliot Morison.* — Ed. Sansoni, 1967, pagine 598, L. 5.000.

« Questo libro è stato scritto — afferma lo stesso A. nella prefazione — nella speranza di attrarre l'attenzione di nuovi lettori sulle imprese della Marina degli Stati Uniti nella seconda guerra mondiale ».

Dal punto di vista dello svolgimento delle maggiori operazioni navali dell'ultima guerra mondiale non si può negare che il libro abbia aspetti positivi e spunti notevoli sul piano tecnico-militare; e non potrebbe del resto non averne data la personalità dell'A.

Dopo uno sguardo al periodo tra le due guerre mondiali e a quello del « short of war », tutte le azioni in cui la « U.S. Navy » abbia avuto qualche parte, in un modo o nell'altro, vengono accuratamente esposte, con considerazioni interessanti sui problemi tattici e strategici cui di volta in volta si doveva dare soluzione: dai disastri iniziali in Estremo Oriente, alle battaglie del Mar dei Coralli e di Midway; da Guadalcanal alle operazioni « Torch » e « Huski »; dalle operazioni nel Mediterraneo e in Atlantico; da Leyte alle Filippine, a Iwo Jima e Okinawa, fino alla fine del conflitto.

Alcune lucide considerazioni, danno idea della ampia visione generale dello storico; come questa, di palpitante attualità: « La storia è costellata di ironie, ma non vi furono ironie maggiori di queste: la fondamentale ragione per cui l'America entrò in guerra col Giappone fu l'insistenza con la quale noi difendemmo l'integrità della Cina, ma tutti i nostri sforzi e sacrifici, invece di rafforzare i nostri rapporti amichevoli con la Cina, hanno avuto quale unico loro risultato di fare di tale Nazione il nostro maggiore potenziale nemico ».

Lo abbiamo detto: sotto il profilo delle azioni tattiche e strategiche e dei dettagli tecnici ad esse inerenti, l'esposizione del

Morison possiede una indiscutibile validità; ma certe affermazioni ed alcune frettolose spiegazioni di avvenimenti pur importanti, d'altra parte, ne infirmano a nostro avviso il valore sul piano storico.

Valga un esempio: dopo l'inizio dello sbarco alleato in Sicilia, Kesserling si recò nell'isola per valutare la situazione, rendendosi conto — afferma l'A. — che non restava altro da fare se non combattere per effettuare una azione ritardatrice, « tornò in volo a Roma — prosegue il Morison — e informò Mussolini che, data la manchevolezza delle sue truppe nel fermare lo sbarco, non sarebbe stato possibile difendere la Sicilia. Il Duce si batté il petto e ruggì « Non sia mai! », ma lo fu; e due settimane dopo il Re d'Italia si eresse nella breve statura e licenziò Mussolini. Il suo successore, Maresciallo Badoglio, emise la impetuosa dichiarazione che la guerra sarebbe « continuata con rinnovato vigore ». Ma nessuno lo pensava, ed egli disse al piccolo Re che la guerra era assolutamente e completamente perduta ».

Pare proprio che con simili espressioni, in questo lavoro, diversamente che in altri suoi noti e validissimi, il Morison abbia mancato la misura. Ma, poi, — come rileva l'Amm. Cocchia nella prefazione all'edizione italiana — egli riesce a trovare per i combattimenti nemici, in varie occasioni pur valorosi, gli stessi accenti ammirativi che così frequentemente mostra di avere per i soldati americani.

A nostro avviso, questi rilievi riducono l'apprezzamento favorevole che complessivamente il lettore italiano potrebbe avere per « In guerra su due oceani »; ma il valore e l'obiettività documentaristiche che qui non si pongono in discussione (il Morison, professore di storia americana all'università di Harvard, è ampiamente noto come studioso) sono tali da compensare certe personali e singolari valutazioni che potrebbero anche dare fastidio.

G. C. Fortunato

La guerra lampo di Israele. *Randolph* e *Winston Churchill*. — Ed. Mondadori, Milano, 1967, collezione « Le Scie », pagg. 290, L. 2.700.

Dopo il libro di Mohse Dayan che illustrava la Campagna del Sinai del 1956 e che, uscito nel 1967, subito dopo il rapidissimo conflitto, è stato un vero best-seller nel suo genere, Mondadori presenta questo volume che segue un diverso itinerario, pur restando nell'argomento del conflitto fra israeliani ed arabi. Ha, questo, un carattere inequivocabile di documentario, e si vale dell'esperienza di Randolph e Winston Churchill, rispettivamente figlio e nipote del grande uomo di Stato, uno studioso di problemi internazionali, e l'altro giornalista, la cui esperienza ha un valore particolare perchè vissuta nel luogo del conflitto a contatto, quindi, con la realtà più vera. La loro collaborazione ha dato al libro un interesse particolare: infatti l'osservazione genuina e di primo acchitto viene completata dalle riflessioni di ordine rigorosamente critico, nonchè da un inquadramento generale della questione mediorientale, indispensabile per la retta interpretazione degli avvenimenti.

L'analisi prende le mosse da un riepilogo molto approfondito dell'origine della ri-

valità fra arabi ed ebrei, dai tempi più antichi, fino alla campagna del 1956, non trascurando elemento alcuno che possa giovare alla retta comprensione del problema. I raffronti fra la campagna del '56 e quella rapidissima del giugno '67, tengono in gran conto le misure di carattere strategico e tattico, unitamente a quelle che sono state le reazioni internazionali a seconda degli atteggiamenti assunti dai vari paesi e dai diversi blocchi politici. Poichè si tratta di una guerra senza precedenti, tutto l'interesse non può non concentrarsi, appunto, nelle reazioni psicologiche e politiche che ha suscitato nel mondo; e gli Autori prendono in esame anche le conseguenze della vittoria di Israele, e i possibili presupposti di una coesistenza pacifica nel Medio Oriente.

La prosa in cui è scritto il libro è molto efficace, proprio per quel sapore giornalistico che vi si avverte, ed ha elementi di giudizio preziosi.

T.

Dal nostro inviato Ernest Hemingway. — Ed. Mondadori, Verona, 1967, pagg. 462, L. 5.000.

Si tratta di una antologia dei « reportages » di Hemingway, compresi fra il 1920 ed il 1956, corredata da 24 illustrazioni, curata da William White. Il White ha scelto questi settantasette articoli in una massa di varie centinaia, in quanto ha ritenuto fossero i più significativi, anche in relazione ai vari periodi.

Il volume è diviso cronologicamente in cinque parti: 1ª) reportages dei « wild years » (1920 - 1924); 2ª) corrispondenze per « Esquire » (1933 - 1946); 3ª) guerra civile spagnola (1937 - 1939); 4ª) seconda guerra mondiale (1941 - 1945); 5ª) dopo le guerre (1949 - 1956).

L'aspetto giornalistico dell'attività letteraria di Hemingway non era molto nota al grosso pubblico, benchè si sapesse di questo suo modo di lavorare. Egli, d'altra parte, considerava con una certa sufficienza questa sua attività, questa « robaccia », utile solo per fare danaro. Era, per l'A., un sottoprodotto della sua attività letteraria, dato che doveva scrivere costretto in limiti di tempo e di spazio, cosa che riteneva controproducente ad esprimere ciò che sentiva.

Non è possibile però scindere completamente l'A. scrittore dall'A. giornalista nè contrapporli: essi sono cresciuti e maturati insieme, anzi si deve constatare che l'attività giornalistica (come ha bene sottolineato chi ha curato l'antologia) ha offerto allo scrittore Hemingway moltissimo materiale che egli ha usato nei suoi racconti e nei suoi romanzi. Colui che può ritenersi il più famoso scrittore contemporaneo, traeva dalla vita vissuta moltissimi spunti da sviluppare poi con la fantasia, o da riportare, così come li aveva visti, nelle sue opere letterarie. L'attività giornalistica poi gli diede modo di conoscere persone ed intrattenersi in paesi che, altrimenti, difficilmente avrebbe potuto conoscere e visitare.

Alcuni di questi « reportages » vivono di vita propria, staccati dalle esigenze temporali della cronaca in quanto, rispecchian-

do il gusto di Hemingway pescatore e cacciatore, offrono pagine che ci riportano alla natura con la stessa intensità con cui la sapeva vedere e godere l'A.

Il temperamento e la vocazione dell'A. lo portavano, ovviamente, alla narrativa più che all'articolo di attualità e ciò si avverte nel leggere alcuni di questi « pezzi » nei quali, più che i particolari che un comune giornalista avrebbe curato, risaltano le linee essenziali complessive, il significato dell'avvenimento o degli avvenimenti ed i caratteri delle persone.

Per noi italiani vi sono alcuni articoli che ci riguardano, particolarmente interessanti.

Nel complesso si può affermare che l'A. fece del giornalismo il suo apprendistato letterario: la sua passionalità, il suo entusiasmo e la sua fantasia fanno di questi scritti qualcosa di più che dei normali articoli di attualità. Questi scritti si possono considerare un completamento dell'opera di Hemingway e saranno certamente giudicati tra i migliori esempi di « reportages » per giornali e riviste apparsi in questi ultimi 50 anni.

E. Fasanotti

La guerra aerea. *Georg W. Feuchter.* — Ed. Sansoni, 1968, pagg. XVI - 412, L. 3.800.

Diciamolo subito: uno dei più organici e documentati volumi della collana « Attualità Storica Sansoni ». A detta dell'A. esso si propone di « illustrare al lettore i progressi compiuti dall'aviazione militare, dall'inizio, attraverso le vicende della prima e della seconda guerra mondiale, fino ai giorni nostri e di aprire qualche prospettiva sulle possibilità delle operazioni aeree nel prossimo futuro ». Vi riesce in modo eccellente: oltre a un quadro delle dottrine aeronautiche militari e un compendio della storia della guerra aerea, il libro offre interessanti anticipazioni degli sviluppi futuri; una minuziosa serie di dati e di notizie tecniche soddisfano le esigenze del lettore specializzato.

Ad ognuna delle tre parti in cui esso è articolato fa seguito, infatti, una appendice dettagliata che testimonia della accuratezza e della competenza dell'A. nel campo specifico.

La prima parte è dedicata allo sviluppo storico del velivolo quale mezzo bellico, fino all'inizio della seconda guerra mondiale; in essa si ricorda come il primo intervento di aeroplani in azioni belliche ebbe luogo in Libia, nel 1911, durante il conflitto italo - turco: l'effetto della partecipazione degli aerei italiani ebbe, comunque, più rilievo dal punto di vista morale che da quello militare. Ancora italiano fu il contributo di maggiore risonanza nel campo delle teorie sulla guerra aerea successive al primo conflitto mondiale: il libro « Il dominio dell'aria » del generale Douhet suscitò interesse e discussioni sui problemi di una futura guerra aerea. Le esperienze pratiche d'impiego e gli sviluppi tecnici dell'aeroplano militare completano questa prima parte.

Nella seconda parte viene esaminato il significato che ebbero per l'esito del secondo conflitto mondiale le operazioni aeree; prima però viene esposto un quadro particolareggiato delle concezioni d'impiego e delle realizzazioni tecniche in ognuno dei principali paesi che parteciparono al con-

flitto. Quanto all'Italia, il Feuchter conclude: « In definitiva, possiamo affermare oggi che l'Aeronautica italiana, nonostante il razionale ordinamento e la disponibilità di un equipaggiamento tecnico soddisfacente, specie se posto in rapporto alle condizioni del 1939, non espresse tutta la potenza di cui si era supposto fosse in possesso prima della guerra ».

Si passa poi all'esposizione e agli insegnamenti delle azioni aeree nella guerra contro la Polonia (dall'1 al 30 settembre 1939), nella campagna di Norvegia (dal 9 aprile all'8 giugno 1940), nella « strana guerra » sul fronte occidentale, nella campagna in occidente (dal 10 maggio al 25 giugno 1940). Alla « battaglia d'Inghilterra » viene dall'A. attribuita una parte fondamentale, tanto per le vicende belliche successive quanto per l'impiego dell'arma aerea: « Soltanto la battaglia d'Inghilterra, decisiva per l'esito di tutto il conflitto, permise di veder chiaro nelle reali possibilità d'impiego strategico dell'Arma aerea. Tenuto conto degli ampi progressi già allora compiuti dalla tecnica aeronautica, quanto constatato a quell'epoca conserva piena validità anche al giorno d'oggi ». L'esposizione prosegue con le operazioni aeree delle diverse parti in conflitto fino alla fine di questo, con la consueta precisione e vivacità; alcuni paragrafi concernono argomenti di particolare interesse tecnico: la difesa aerea, il significato dell'impiego tattico dell'aeronautica, l'importanza di talune realizzazioni tecniche, le forze aeree navali e costiere.

A giudizio dell'A., la seconda guerra mondiale ha dato ragione ai « douhetisti moderati », cioè a coloro che avevano previsto l'importanza decisiva dell'arma aerea e il vantaggio di possedere non soltanto una forte aviazione da bombardamento ma anche adeguate forze tattiche per la cooperazione.

Di ampio respiro l'interessante terza ed ultima parte che, dall'esame della situazione e delle concezioni presenti (risultato anche degli sviluppi successivi alla fine del conflitto mondiale) si allarga alla indicazione delle possibilità future dell'impiego dei nuovi armamenti nel dominio aereo e spaziale.

Dopo la seconda guerra mondiale, gli sviluppi della navigazione aerea e quelli tecnici dell'armamento ed i mutati presupposti tattici hanno modificato sostanzialmente la struttura, l'ordinamento e l'equipaggiamento delle forze aeree. Sulla base di questa affermazione, il Feuchter esamina dapprima lo sviluppo dell'aeronautica militare fino alla guerra di Corea e le esperienze tratte da questa, per poi soffermarsi sullo stato attuale della tecnica degli armamenti (aeroplani, missili, armi, equipaggiamento) e sulle attuali possibilità d'impiego delle forze aeree, in una guerra generale, in una guerra limitata in ambiente nucleare circoscritto, in una guerra limitata senza impiego di armi nucleari.

Uno sguardo alle prospettive del futuro completa il volume: si tiene conto dei fattori tecnici di sviluppo e dell'impiego dei mezzi, per concludere con l'affermazione che « i fattori di sviluppo delle moderne forze aeree, quali ci è dato di individuare attualmente, inducono alla constatazione che le possibilità d'impiego in ambito strategico e tattico influiranno, anche in futuro, in modo decisivo e forse più di adesso, sulla situazione politica e militare ».

G. C. Fortunato

Formiche a Stalingrado. *Roman Gary.* — Ed. Mondadori, Milano, 1967, pagg. 227, L. 350.

Roman Gary è lo pseudonimo di Roman Kacev, nato in Polonia, ma vissuto quasi sempre in Francia. Nel 1945 egli vinse il « Prix des Critiques » per il suo romanzo « L'éducation européenne », che in Italia fu pubblicato con il titolo: « Formiche a Stalingrado ». La critica, scrivendo di questo Autore, ha paragonato, le sue opere, in un certo senso, a quelle di Kipling, per il messaggio di fiducia che, egli comunica all'uomo.

La battaglia di Stalingrado fa da sfondo alle vicende di un gruppo di partigiani polacchi che — dopo l'occupazione del loro Paese da parte dei tedeschi — avevano continuato la lotta sfidando pericoli e morte. « Ormai, da parecchio tempo, questi uomini si battevano soltanto contro la fame, il freddo e la disperazione »; essi « vivacchiavano sparsi a piccoli gruppi di sei o sette, nascosti nelle buche scavate sotto terra, al riparo della boscaglia, come bestie braccate ». L'azione si svolge nei pressi di Vilna, nel gelido inverno del 1943; alcuni di questi uomini portavano ancora « il cappotto militare e il quadrato berretto della cavalleria » polacca, ma la maggior parte era lacera e vestita di stracci; coloro che « avevano parenti o amici nella regione, riuscivano ad avere qualche cosa da mettere sotto i denti; gli altri morivano di fame, oppure uscivano dalla foresta per farsi ammazzare ».

Il perchè di tutto questo si può compendiare nelle parole di uno degli uomini del gruppo, parole che rispecchiano lo stato d'animo ed il pensiero di tutti i personaggi del romanzo: « ... il cuore dell'umanità, quest'inverno, batte nei sobborghi di Stalingrado, come nel 1940 batteva nei quartieri di Londra. Ciò che di speranza umana rimane in ogni paese europeo, resiste tra le rovine della città operaia; in ogni casa assediata, in ogni cantina, in ogni buca di bomba è acquattata, e respira appena, la speranza d'uno schiavo europeo. Quest'inverno i dintorni di Stalingrado non sono solo Russia: sono il mondo che soffre e lotta per liberarsi ».

La figura messa in maggior evidenza dall'Autore è quella del ragazzo Janek Twardowski (detto familiarmente « Old Shatterhand » per le sue letture sui pellirosse), ma questa definizione può essere considerata incompleta, trattandosi più che altro di una opera « corale ». Egli era figlio di un medico, che un giorno « se ne andò nella nebbia » per curare i malati di una epidemia di tifo e non fece più ritorno, lasciando solo il ragazzo in un mondo immensamente più grande di lui. Il giovane Janek, infatti, vivrà con gli altri le vicende più tristi e nello stesso tempo più umane della sua vita; queste gli daranno la possibilità di misurare, alla luce dell'esperienza, la profondità dei sentimenti che albergano nell'animo degli esseri che lo circondano e l'importanza di quei valori per i quali egli diventerà uomo prima del tempo. Per questi suoi ideali, poco più tardi, egli presterà servizio effettivo di combattente regolare nel Corpo franco - polacco.

Intorno a Janek ruotano molte altre figure di uomini e di donne: abitanti dei paesi e delle città vicine, soldati tedeschi, contadini, partigiani; una delle più caratteristiche è quella del vecchio Krylenko, di Riabinnikovo, il cui figlio Dimitri è divenuto « il più giovane generale dell'Ar-

mata Rossa ». Il suo colloquio con il figlio (al quale egli non ha perdonato di aver lasciato in mano tedesca la sua città soltanto per ragioni strategiche) pur essendo altamente drammatico, è certamente dialogo divertente e pieno di brio, non scevro di quella saggezza contadina che è stata sempre la caratteristica degli uomini legati dal lavoro alla terra.

C'è poi il piccolo ebreo Yankel che morirà di stenti « col violino stretto tra le braccia » ed il soldato Augustus Schröder che in Patria, a Norimberga, costruiva giocattoli. Egli non condivideva le idee del figlio (« un adolescente dal viso cupo, in divisa hitleriana »): egli ama solo i suoi giocattoli e la musica e si definisce « l'ultimo tedesco ».

L'uomo più dotato di fantasia, nel gruppo partigiano, è certamente Adas Dobranski; le sue novelle, spesso ingenue e primitive, raggiungono però alcune volte l'intensità di una pagina tolstoiana.

Ne « La buona neve » è narrata la fine di una pattuglia tedesca alla ricerca della via del ritorno nelle proprie linee, mentre già « il sangue degli otto uomini sembra carico di ghiaccioli ». Mentre « il tranquillo Don scorre dolcemente », la neve, « in un silenzio infinito e come religioso », « seppellisce i conquistatori, con cura, indifferente e pacifica ». Ne « I dintorni di Stalingrado » è riportato un dialogo immaginario tra due vecchi corvi russi (uno di questi ha ancora la borsa di tabacco che il padre tolse al cadavere di un generale francese a Borodino!) ed il Volga. Il « padre dei fiumi » trascina lentamente verso il mare amici e nemici: e se « muggisce reggendo tra le braccia un luogotenente il cui carro abbandonato brucia » ancora sulle rive del fiume, « mormora teneramente » cullando « un corpo biondo tra le sue braccia compassionevoli ».

Il libro non può essere considerato soltanto come la narrazione di avvenimenti storici sullo sfondo dei quali si muovono personaggi creati dalla fantasia dell'Autore. Essi rispecchiano lo stato d'animo di uomini veramente vissuti, con corpi ed anime martoriati dalle sofferenze e dalle privazioni, esseri umani che sembrano quasi perdersi e fondersi nell'immensità della natura che li circonda. Da tutto questo, l'Atore trae una deduzione filosofica che è certo una delle originalità del libro: cosa sono veramente gli uomini? Dove vanno, nel loro incessante camminare? Essi sono come le formiche: « trascinano con ostinazione le loro ridicole some » per « la via che milioni di altre formiche hanno percorso prima di loro, che milioni di altre formiche hanno tracciato ».

« Il mondo nel quale soffrono e muoiono gli uomini — fa dire l'Autore al suo personaggio Janek — è quello stesso nel quale soffrono e muoiono le formiche: un mondo crudele e incomprensibile, in cui la sola cosa che conta è portare sempre più lontano un assurdo fardello, un filo di paglia, sempre più lontano, col sudore della propria fronte e a prezzo di lacrime di sangue, sempre più lontano, senza mai fermarsi per respirare o per chiedersi il perchè . . . ».

Ma questa conclusione, che può sembrare amara, non corrisponde al pensiero dell'Autore che ha dato ai suoi personaggi la forza di vivere e morire per un fine.

areos

L'Italiano - Guida di cultura civica e militare. — Edizione del Servizio di Pubblica Informazione del Ministero della Difesa, Roma, 1968, pagg. 240.

Si tratta di un volumetto edito a cura del Servizio Pubblica Informazione del Ministero della Difesa e destinato ai giovani chiamati ad assolvere il servizio militare di leva.

Una pregevole edizione — curata da Salvatore Vegnoni — funzionario del Ministero della Difesa e studioso delle discipline giuridico - amministrative — dal carattere enciclopedico e che comprende una serie di utili informazioni.

Il sottotitolo « guida di cultura civica e militare » non esprime tutto il prezioso contenuto del volumetto: dall'ordinamento dello Stato italiano alla vita sociale, dalla vita militare alle regole grammaticali, dall'aritmetica elementare all'educazione stradale e a tanti e tanti altri argomenti.

« L'Italiano », arricchito da numerose illustrazioni in bianco e nero, non ha grandi pretese, ma serve ai giovani militari che non hanno avuto la possibilità di perfezionare la propria cultura generale in altri modi.

Si tratta di una lodevole iniziativa, e come dice il Ministro della Difesa on. Tremelloni nella presentazione: « ... ogni sia pur piccolo contributo culturale rappresenta un arricchimento del patrimonio personale di ciascuno che sappia valersene ».

S. Ferraretti

Informazione e cultura. *Giuseppe Padellaro.* — Ed. Rizzoli, Bologna, 2ª edizione, 1967, pagg. 216, L. 2.000.

Una vasta serie di problemi trova in questo libro una enunciazione nuova e un'analisi obiettiva e coraggiosa.

La politica culturale, l'equilibrato impiego degli strumenti d'informazione, il problema giuridico e morale del plagio, le provvidenze in difesa del diritto d'autore, i diritti morali e patrimoniali dello scienziato, la formazione degli specialisti della informazione, la problematica del tempo libero, idee per una nuova burocrazia: ecco i punti salienti della trattazione.

L'Autore, che ricopre la carica di Direttore Generale per le Informazioni e la Proprietà Letteraria Artistica e Scientifica della Presidenza del Consiglio, è indubbiamente altamente qualificato a trattare l'argomento dell'informazione.

Il « leitmotiv » dell'opera è la necessità che tutti e soprattutto i giovani conoscano l'esatta situazione politica - sociale del Paese, che si rendano conto dei progressi compiuti e dei problemi aperti, che siano in grado di operare una scelta critica fra le notizie che quotidianamente vengono diffuse.

La scuola potrà far molto, superando modelli didattici non più conformi al nostro tempo in continua e costante dinamica evoluzione. La circolazione delle « conoscenze » deve essere sempre più potenziata, perchè dalla libertà dell'informazione deriva tutto: la maturità del cittadino, la serietà dello scienziato, la giusta considerazione del nostro patrimonio culturale.

Il testo, preceduto da una interessante

prefazione di Giacomo Devoto, viene ad essere un accurata indagine sulla validità degli strumenti che la scienza e la tecnica mettono a disposizione per la diffusione delle idee e delle conoscenze. Anche i vari problemi che insorgono fra chi informa e chi viene informato sono accuratamente analizzati. Una costruttiva critica pone in evidenza gli errori metodologici fatti; e confrontando i risultati ottenuti con la odierna realtà, tende ad ottenere un maggiore impegno per la cultura, non solo da parte dei cittadini di una nazione, ma di tutti i popoli, per una maggiore intesa.

Nei nostri tempi, come ha detto Einstein, nessun uomo è un'isola e la nostra sorte è legata a quella dei nostri simili del mondo intero.

Il libro in questione non è solo un valido strumento di conoscenze, per i giovani che ambiscono avvicinarsi ai problemi dell'informazione, ma è anche un interessante documento che fissa dei traguardi.

Rivolgendosi al più vasto pubblico dei tecnici, dei dirigenti, degli uomini comunque impegnati, a vari livelli, nella moderna strutturazione della società, induce l'individuo a meditare e ad assumere atteggiamenti attivi così da trasformarsi in elemento dinamico della società d'oggi.

F. Scala

Prima dell'Apocalisse. *E. Philip Schüfer.* — Ed. Mursia, Torino, 1967, pagg. 358, L. 2.800.

Si tratta dei tredici giorni che precedettero lo scoppio della 2ª guerra mondiale, nel 1939. L'A. ci espone gli avvenimenti di quel periodo sotto forma di rapporto giornaliero, pur riferendosi alle cause precedenti, per mettere in evidenza e chiarire meglio le connessioni e le linee direttrici degli avvenimenti che si andavano svolgendo.

L'A., nella sua prefazione afferma che le cause della 1ª guerra mondiale rientrano nel tremendo destino che colpì i popoli, senza altra colpa da parte degli uomini di governo che quella di essersi lasciati travolgere da avvenimenti imprevisti e più grandi di loro. Invece la responsabilità della 2ª guerra mondiale sono ben chiare e risalgono principalmente ad un uomo: Hitler. I tedeschi ne sono responsabili solo in quanto affidarono a quell'uomo un potere che mai avevano affidato a nessun altro, durante tutta la loro storia.

L'opera risulta una particolareggiata ed obiettiva ricostruzione degli ultimi giorni « prima dell'apocalisse » estate 1939. Il racconto procede come un romanzo pieno di effetti, incalzante, in cui ci si trova partecipi della tempesta che sta per scatenarsi, quasi a contatto con i maggiori protagonisti. Qualche nota di colore, relativa alla vita che intanto si svolge fra le masse, inconsapevoli, contrasta con la drammaticità degli avvenimenti, che si stanno maturando e si svolgono nelle Cancellerie e negli Stati Maggiori.

La Germania è decisa a conquistarsi « lo spazio vitale ». Hitler ha deciso che ciò deve avvenire adesso, finchè egli è ancora giovane ed in forma, pittusto che domani. Egli non teme la guerra generale dal momento che è riuscito ad accordarsi con Stalin il 23 agosto del 1939. Stalin è stato un altro responsabile della guerra: il patto di non agressione fra Germania e Rus-

sia fu un atto di lungimiranza politica della Russia. Senza l'accordo Molotov - Ribbentrop, forse non sarebbe scoppiata quella guerra che, secondo l'A., la Russia voleva e che doveva avvenire in quanto l'ideologia marxista - leninista la prevedeva.

Ma la narrazione di come si svolsero quei tredici giorni non intende proporre una tesi né rivelare nulla di nuovo. Il libro vuole solo raccontare « come si svolsero le cose », restituendo tutto il suo fascino ad un importante capitolo di storia politica, diplomatica e militare giacché non esiste finora alcun libro che risponda a questa impostazione e che raggiunga questo scopo.

L'Autore è un noto giornalista politico tedesco, specializzato in problemi di storia contemporanea. L'opera riporta stralci di moltissimi documenti originali nonchè una ricchissima bibliografia, molto aggiornata.

E. Fasanotti

I Servizi istituzionali della Difesa. *Salvatore Ferraretti.* — Ed. « Rivista Burocrazia », pagg. 35, L. 600 - 00199 Roma, Via Senafè, 11.

E' un nuovo « quaderno » della « Collana dei manuali pratici legislativi e dei quaderni di scienze amministrative » edita da « Burocrazia ».

Tratta dei seguenti argomenti: i compiti istituzionali del Ministero della Difesa alla luce del dettato costituzionale, parametro fra la vecchia e la nuova organizzazione, il Consiglio Supremo di Difesa, lo Stato Maggiore della Difesa, il Consiglio Supremo delle Forze Armate, l'organizzazione centrale, gli Uffici centrali, le Direzioni generali, l'assistenza spirituale, la Giustizia militare, i Servizi periferici, le circoscrizioni militari.

E' utile ed interessante.

F. F.

Per la libertà - Gli internati militari italiani in Germania - Diario settembre 1943 - settembre 1945. *Gaetano Ferretti.* — Ed. Scuola Tipografica Benedettiana, Parma, 1967, pagg. 135, L. 1.500.

Con generosi intendimenti il Generale Gaetano Ferretti — Presidente onorario della Federazione Reduci dalla Prigionia e dei T.b.c. di Parma — rievoca in questo suo diario le vicende vissute, nel tragico periodo dal settembre 1943 al settembre 1945, da internato militare dei tedeschi.

Affiorano nella commossa narrazione della sua dolorosa odissea, attraverso vari campi di concentramento, in Germania, in Russia, in Polonia, ricordi di uomini e cose, di grandezze e miserie, di speranze e delusioni, di rinunce e privazioni che configurano nella prigionia la più amara sorte di un soldato.

Un libro che è, ancora dopo tanti anni, la voce della sofferenza.

F. F

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

FASCICOLO N. 2 - FEBBRAIO 1968

L'evoluzione delle unità scorta dal 1945 ad oggi (Prima parte: dal 1945 al 1960). *Dott. Giorgio Giorgerini.*

La scorta navale può avere compiti assai diversi: scorta e protezione del traffico convogliato; scorta e protezione costiera; scorta, protezione e sostegno di complessi navali in operazioni anfibie o speciali, ecc. Orbene, l'articolo in questione tratta solamente della scorta al traffico e ha inizio ricordando l'esperienza tratta dalla seconda guerra mondiale.

Fra le Marine in guerra, dice l'A., quelle che acquisirono maggior pratica e conoscenza della guerra al traffico furono la britannica, la statunitense e l'italiana. Le prime due fecero la loro esperienza su vasti spazi oceanici, difendendo i convogli, principalmente, da duri attacchi subacquei, mentre l'italiana fece la sua cruenta esperienza su spazi assai limitati dove l'attacco aereo, spesso in diretta e simultanea combinazione con quello subacqueo e di superficie, rappresentò l'offesa tipica. Rotte assai brevi; convogli poco numerosi ma effettuati con continuità; successione o, addirittura, concomitanza di attacchi subacquei, aerei e di superficie, ripetuti per tutta la durata della navigazione: queste furono le caratteristiche delle offese che la scorta navale italiana si trovò a dover fronteggiare.

Limitando per brevità la recensione dell'articolo agli eventi italiani (mentre, in effetti, esso prende in esame situazioni particolari e conseguenti provvedimenti di tutte le maggiori Marine belligeranti), ricorderemo anzitutto che la nostra Marina iniziò le ostilità senza disporre di adeguate navi scorta, salvo le quattro « Pegaso », classificate torpediniere di scorta, entrate in servizio nel 1938. I cacciatorpediniere più antiquati, non più utilizzabili per il servizio di squadra, le vecchie torpediniere « tre pipe » dovettero addossarsi il duro compito della scorta ai convogli mentre venivano costruite 16 torpediniere della classe « Ciclone » che, dotate di notevole armamento a.a. ed a.s., di una velocità di 25 nodi e di moderne apparecchiature di localizzazione subacquea, diedero risultati positivi. Un successo lusinghiero venne anche realizzato con le corvette della classe « Ape » di cui solo 28 poterono essere ultimate prima dell'armistizio. Munite di doppio motore (diesel per la normale navigazione, ed elettrico per la fase di caccia a.s.), di buone qualità marine ed evolutive, con un armamento a.s. di 8 lanciabombe e di 2 scaricabombe, alcune di esse sono ancora oggi operative per compiti addestrativi.

La seconda parte dell'articolo tratta della evoluzione delle navi scorta nel periodo post-bellico e negli anni cinquanta.

Passata l'euforia della vittoria, comparsi i gravi pericoli della nuova situazione mondiale, gli alleati atlantici, che avevano in quel periodo il controllo totale dei mari, confidarono dapprima esclusivamente nell'aviazione e nella nuova arma nucleare e tutto rimase fermo, nelle Marine, alla situazione di fine guerra. Ben presto, però, si andò vieppiù caratterizzando il fatto nuovo che doveva rimettere sul tappeto il problema del naviglio di scorta. E il fatto nuovo fu la crescente potenza subacquea sovietica. Nel 1952 le informazioni davano 370 sommergibili sovietici tra in servizio e in riserva e, soprattutto, 120 battelli in costruzione, sviluppati secondo gli studi tedeschi, venuti in possesso dei sovietici a fine guerra, e di notevoli prestazioni in fatto di velocità subacquea, di quote d'immersione e di permanenza in profondità.

Constatata la realtà della presenza navale sovietica, con tutte le premesse per un rapido e massiccio sviluppo, le Marine occidentali si posero nuovamente il problema delle unità navali sulle quali installare le più moderne armi a.s. e le più progredite apparecchiature di scoperta e di localizzazione subacquea. E poichè i tempi per la costruzione delle nuove unità di scorta erano prolungati mentre — d'altra parte — vi era la necessità di disporre al più presto di un certo grado di efficienza, le Marine si avviarono su due direzioni: il rimodernamento delle unità del periodo bellico, convertendole in fregate e la costruzione ex novo di moderne unità. Entrambi gli argomenti — la conversione e la costruzione ex novo — sono trattati dall'A. per tutte le principali Marine del mondo, ma noi ci limiteremo ad alcuni cenni relativi alla nostra Marina.

In tema di adattamento dobbiamo ricordare il rimodernamento dei caccia *Granatiere, Carabiniere* e *Grecale* — divenuti vere e proprie fregate — e di 9 torpediniere superstiti delle classi « Spica » e « Pegaso ». Particolarmente migliorate furono le sistemazioni degli organi di comando e di combattimento nonchè le dotazioni di strumenti elettronici.

Per quanto concerne le nuove costruzioni, la Marina italiana tenne ben presente che il suo compito fondamentale era quello di garantire la sicurezza delle linee di comunicazione con i terminali nazionali, per cui la scorta del traffico nel Mediterraneo Occidentale e Centrale esigeva unità di scorta polivalenti a.s. ed a.a. Nel 1950 fu approvato il primo programma navale del dopoguerra con l'ordinazione — in fatto di navi scorta — delle fregate *Centauro* e *Canopo,* alle quali si aggiunsero, poi, la *Castore* e la *Cigno* su commessa « off shore ». Con queste navi si è voluto rispondere alle necessità dell'immediato futuro, senza farsi suggestionare dalla via dei tentativi, degli esperimenti, delle soluzioni alternative, delle incertezze sulla evoluzione navale ed aeronautica degli armamenti. Alla loro entrata in servizio, le « Centauro » risultarono perfettamente idonee ai compiti loro assegnati e non furono certo inferiori alle migliori fregate delle altre Marine. Su queste navi fu installato quanto di meglio era stato concepito in fatto di armi ed apparecchiature: gli impianti binati automatici a canne sovrapposte da 76/62 (60 colpi al minuto), le nuove mitragliere da 40/70, l'equipaggiamento elettronico per la scoperta, la localizzazione ed il tiro, le migliori armi a.s. fra le quali il « lanciabas » triplo prodiero capace di lanciare alla distanza utile di 1.000 m. Nei nostri cantieri vennero anche costruite, su commessa NATO, 8 corvette di cui 4 per la Marina danese, 1 per quella olandese e 3 per la nostra (costituenti la classe « Airone »).

Nel complesso, nel decennio 1950-59, la produzione delle navi scorta dei Paesi della NATO non fu molto elevata (90 unità) se confrontata con i battelli subacquei prodotti dall'URSS nello stesso periodo (più di 300 unità). D'altra parte, se ci si riferisce alla critica situazione dell'immediato dopoguerra, bisogna ammettere che è stato effettuato il massimo sforzo possibile senza compromettere altre necessità anch'esse pressanti.

Il contributo della Marina Militare alle ricerche oceanografiche nel Mediterraneo. *Cap. di Corvetta Enrico Rossi.*

Anteriormente agli anni 1957-58, l'oceanografia fu in Italia affidata esclusivamente alla iniziativa di singoli ricercatori e studiosi che conseguirono risultati scientifici brillanti ma assai limitati a causa della loro scarsa disponibilità di mezzi. Solo negli anni 1957-58, in occasione dell'anno geofisico internazionale, l'Italia scese nell'arengo di questa importante scienza con tre navi fornite dalla Marina Militare per tale circostanza. In seguito, affidato al Consiglio Nazionale delle Ricerche, il coordinamento delle ricerche oceanografiche, ricevuta dagli USA la nave oceanografica « Bannock », le campagne oceanografiche italiane presero a susseguirsi regolarmente con programmi che concernevano il rilievo batimetrico e morfologico, il rilievo correntometrico, le misure di temperatura superficiale, il rilievo geologico e il rilievo fotografico e televisivo subacqueo. L'Istituto Idrografico della Marina diede inizio alla compilazione ed alla pubblicazione delle carte batimetriche all'1/750.000 e la Marina Militare fu ed è in primo piano per colmare le lacune ancora esistenti.

Il « Data logger » a bordo. *Cap. G.N. Giuseppe Moretti.*

Il « Data logger » è una apparecchiatura elettronica, con trascrizione automatica dei dati, per raccogliere, elaborare e presentare all'operatore (nella forma di più agevole interpretazione) i dati di funzionamento dei singoli impianti componenti l'apparato motore della nave. Esso consente di controllare di continuo le variazioni di grandezza nelle fasi transitorie (di avviamento, arresto, variazione di velocità, avaria) e avverte l'operatore del verificarsi di situazioni anormali negli impianti. I vantaggi di questa apparecchiatura sono importanti: limitare il numero degli strumenti di misura, dare il preavviso di una avaria ancora allo stato potenziale, registrare in continuazione il comportamento degli impianti, ecc. Essa rappresenta, indubbiamente, un notevole progresso nel campo dell'automazione degli apparati motori navali.

La crociera corsara dello « Scharnhorst » e del « Gneisenau » nel 1941. *Dott. Alberto Santoni.*

La crociera dei due incrociatori germanici in Atlantico nei primi mesi del 1941 costituì un esempio di fortunato impiego di grandi unità contro il traffico mercantile. Il 23 gennaio 1941, i due potenti incrociatori da battaglia da 31.800 t. salparono da Kiel, al comando dell'ammiraglio Gunther Lutjens, per iniziare la crociera corsara. Il 22 marzo dello stesso anno, le due navi, del tutto indenni, entravano trionfalmente nel porto militare di Brest, concludendo positivamente la crociera grazie all'affondamento di 116.000 t. di naviglio mercantile. L'articolo descrive le misure adottate dagli inglesi per distruggere le navi corsare nonchè l'avveduta condotta dell'Ammiraglio tedesco per assolvere il compito.

Nuovi indirizzi metodologici nella pianificazione. *Cap. di Fregata Falco Accame.*

L'articolo, che si rifà ai precedenti scritti dello stesso A., è destinato ai cultori della materia. Ai lettori che vogliano seguire l'A. in tutte le sue argomentazioni noi consigliamo di premettere la lettura dei suoi cinque precedenti articoli.

Mai come oggi — dice l'A. — è vera l'asserzione di Nietzsche che « le ricchezze più preziose sono i metodi ». Nella soluzione dei problemi sempre più complessi delle FF. AA. si è reso ancor più necessario un metodo, una logica appropriata e certe regole - guida; il Comandante che deve decidere, deve basarsi su studi condotti e presentati con metodo affinchè la sua decisione sia consapevole ed efficace; egli stesso, nel decidere, deve applicare certe regole di comportamento e gli studi che gli vengono presentati debbono contenere gli elementi che consentano di applicare queste regole.

Eppure pochi insegnamenti sono risultati così male accetti e controversi come quello del metodo. Perchè? Perchè — risponde l'A. — l'applicazione del metodo è apparsa, troppe volte, inappropriata, tortuosa, poco realistica, poco spontanea o contraria al modo stesso di procedere della mente, quasi una veste esteriore che si sovrapponga ad un processo interiore di natura sostanzialmente diversa. A questi addebiti, che l'A. muove alla metodologia tradizionale in campo interforze (connubio tra una dottrina europea di derivazione cartesiana e la concezione di 30 anni or sono del « Sound Military Decision » dell'Ammiragliato USA), si aggiunge un interrogativo. Le caratteristiche dell'epoca in cui viviamo (con la rapidità di evoluzione delle situazioni e con la conseguente necessità di tempestive variazioni; con l'avvento di sistemi bellici che rendono estremamente complessa la pianificazione; con lo sviluppo di tecniche di ricerca operativa, di controllo e di comando basate sull'uso di elaboratori elettronici, ecc.) consentono di ritenere tuttora valido il metodo ancora oggi vigente?

La risposta dell'A. è negativa. L'attuale metodo, così contrario agli atteggiamenti preconcetti e, in altre parole, alla intuizione, così rigidamente ancorato al principio di causa - effetto, deve evolversi verso procedimenti che siano strettamente in armonia — meglio degli attuali — con i processi psichici della mente umana e che evitino tortuosità, duplicazioni e perdite di tempo.

E qui entriamo brevemente nel vivo della concezione cara all'A.

I problemi di oggi — siano essi strategici, tattici o, comunque dirigenziali ed organizzativi — si presentano nella configurazione di un insieme di aspetti, di un gruppo di sotto - problemi, in cui la determinazione esatta delle cause spesso ci sfugge a causa del gran numero dei fattori in gioco. Ecco quindi che il fondamento di causalità — uno dei fondamenti della attuale metodologia — concepito come una successione di concatenamenti che comportano un « prima » e un « dopo », si regge sempre meno. Nella realtà dei fatti, alla logica della causa - effetto si sostituisce la logica « dell'affinamento progressivo » perchè il ragionamento è caratterizzato da continui ritorni all'indietro, da riflussi di informazione, da anticipazioni provvisorie da sottoporre a verifica, ad approfondimento, ad affinamento. Abbandoniamo — dice l'A. — il concetto di « catena » (che rappresenta l'insieme delle maglie di causa - effetto), dato che la catena non è mai più robusta della maglia più debole, e adottiamo — in sua vece — il concetto di « cavo » (intreccio di correlazioni) la cui robustezza è assicurata anche se le fibre sono esili a causa del sostegno reciproco che si offrono.

Perchè un metodo sia efficace esso deve essere, anzitutto, « naturale » e, quindi, deve seguire il processo intellettivo. Occorre, dice l'A., una iniziale visione, sia pure grezzamente approssimata, d'insieme, delle possibili soluzioni. Formulate, quindi, delle « ipotesi di lavoro », che non possono prescindere dalla esperienza e dalla immaginazione (oltre che dalla scienza), occorre passare ad una sperimentazione mentale per saggiare la validità delle ipotesi formulate.

Il metodo deve essere come l'integrazione fra due componenti contrastanti della mente umana: una componente di libera immaginativa ed una componente di disciplina, basata sulla interpretazione logica di una sperimentazione mentale. La prima componente può essere considerata come una anti - disciplina e fornisce l'impulso; è una componente tipicamente umana e intuitiva che il metodo non deve inibire o respingere. La seconda componente agisce come un controllo sulla valutazione di ciò che la

prima componente ha prodotto. La mente umana, del resto, dinanzi ad un problema, tenta subito una soluzione grezza d'insieme, alla luce di una conoscenza anche approssimativa della situazione. Così l'artista fa un primo bozzetto dell'opera, così lo scrittore fa un primo abbozzo del suo libro, così il Capo si raffigura un primo, provvisorio, schema generale di azione. Si ha poi una seconda fase, un ripensamento critico e un affinamento delle possibili soluzioni: una analisi tendente alla verifica rigorosa delle soluzioni provvisorie. Per tornare poi, in una terza fase, alla sintesi a posteriori in cui la soluzione è perfezionata e sorretta dal processo di analisi.

E qui facciamo punto, rimandando, per brevità, coloro che vogliono approfondire questo nuovo indirizzo metodologico, all'articolo in questione che si conclude con interessanti tavole sinottiche di raffronto fra le caratteristiche del metodo vigente e quelle del metodo proposto dall'A.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

Fascicolo n. 2 - Febbraio 1968

L'Italia dal Cielo: proposte per una guida turistica. *Col. A.A.r.s. Francesco Stippelli.*

La durata dei viaggi aerei — per breve che sia — assorbe sempre una parte del tempo disponibile per una vacanza, ad esempio, di fine settimana. Perchè, allora, non trasformare « turisticamente », in tempo vivo, il tempo morto del viaggio? Perchè non dare una fisionomia « turistica » anche alla permanenza a bordo? Tutto ciò — dice l'A. — si può ottenere illustrando al passeggero l'itinerario sorvolato, descrivendo i luoghi che si sorpassano, ponendo in evidenza quanto di interessante, di storico, di estetico, di artistico e di geologico essi presentino.

In definitiva, occorrono delle vere e proprie guide aeree turistiche che descrivano gli itinerari aerei e che illustrino, tra l'altro, le zone sorvolate con aerofotografie anche a colori. E l'A., per suffragare il proprio pensiero, fornisce uno schema assai interessante di quella che potrebbe essere la guida turistica aerea del percorso Roma - Pescara (con rotta 250°.70°).

Dispersione o accentramento? Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della tesi compilata dal *Ten. Col. Pil. G. Henri Sirgant,* dell'Armée de l'Air Francese, durante il 34° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea di Firenze.

Raramente — è detto nella presentazione dell'articolo — si sono sollevate obiezioni al criterio della dispersione dei Gruppi di una Aerobrigata su più Basi e allo spezzettamento dei reparti in piccole unità decentrate. Il concetto della dispersione è stato sempre accolto ad occhi chiusi. Orbene il Ten. Col. Sirgant, in fatto di dispersione, pone in rilievo, più che i vantaggi ai fini della sicurezza, i gravi svantaggi che ne

derivano sotto i punti di vista economico, logistico e dell'efficienza operativa. E giunge a concludere che la dispersione è superflua in alcuni tipi di conflitto, e sconsigliabile o rischiosa in altri.

Ed ecco — in breve — i concetti esposti dall'A. a sostegno della propria tesi.

In un conflitto nucleare illimitato, alla rapida serie di azioni aggressive dell'attaccante deve seguire una risposta immediata dell'aggredito con tutte le sue forze di ritorsione. In una ipotesi del genere, la dispersione è assolutamente indispensabile per le armi ed i mezzi della ritorsione (missili, vettori, teste nucleari, ecc.) ma servirebbe a ben poco per le altre forze e, forse, non le salverebbe neppure. Appare assurdo, in tali circostanze, salvare qualche gruppo di aerei e qualche centinaio di persone mentre milioni di cittadini sarebbero vittime delle esplosioni nucleari.

In un conflitto nucleare limitato, i belligeranti si sottopongono a restrizioni nella scelta delle armi e degli obiettivi e ciò non già per motivi umanitari ma perchè essi non vogliono che la lotta degeneri in una guerra totale. Ed allora, se i contendenti colpiranno solo gli obiettivi del campo di battaglia, si può ragionevolmente supporre che l'organizzazione aeronautica di retrovia non sarà oggetto di attacchi nucleari per cui, in tale caso, una dispersione permanente di tutti i reparti aerei non è affatto necessaria.

In un conflitto convenzionale, dato il breve raggio distruttivo delle armi impiegate, la dispersione sarà sì opportuna ed anche necessaria ma non su ampi spazi come sarebbe indispensabile per proteggere gli aerei da attacchi nucleari. Un decentramento effettuato nei limiti delle superfici dei moderni aeroporti, con semplici parapetti antischegge, sarà sufficiente a ridurre il pericolo della distruzione di più aerei con un solo colpo o con una sola incursione nemica.

In un conflitto di tipo sovversivo, fatto di guerriglia e di sabotaggio, con tecniche e metodi insidiosi, la sopravvivenza delle forze aeree non può trarre vantaggio che dal concentramento dei mezzi e del personale e non già dalla loro dispersione e diluizione su ampi spazi.

Sono stati esaminati, quindi, i quattro tipi di conflitto comunemente ritenuti più probabili e, in nessuno di essi, la dispersione si è dimostrata necessaria (salvo che per le forze di ritorsione in un conflitto totale). D'altra parte — aggiunge l'A. — è logico pensare che il difensore potrà intuire le intenzioni dell'aggressore e, forse, fruire di un preavviso, sia pure limitato a poche ore, sufficiente per mettere in allarme gli aerei affinchè decollino per decentrarsi verticalmente o orizzontalmente secondo un preordinato piano di rischieramento delle unità di volo.

Ma perchè tanta avversione al decentramento da parte dell'A.?

E' presto detto. Non basta che le unità aeree sopravvivano ai colpi del nemico; occorre anche che esse possano operare con elevato rendimento nell'assolvimento dei compiti loro affidati. E il concentramento — a differenza della dispersione — è il sistema più economico e più razionale per ottenere il più elevato grado di efficienza delle unità aeree. L'addestramento dei piloti e degli specializzati in centri addestrativi dotati di mezzi cospicui (piuttosto che presso numerose piccole unità con pochi allievi) sarà migliore e, soprattutto, più uniforme. Le trasmissioni per la condotta delle operazioni e per lo scambio delle informazioni, a parità di mezzi disponibili, risulteranno più economiche e più efficienti a causa del ridotto numero di utenti. La quantità di personale produttivo (cioè i piloti, che « producono » le ore di volo) potrà essere sostenuto dalla minima quantità di personale di supporto (cioè gli specialisti e il personale adibito ai servizi di reparto e di aeroporto), perchè se 500 unità di supporto sono necessarie per fare operare 16 aeroplani e 32 piloti che siano concentrati, esse diventano insufficienti se lo stesso numero di aeroplani e di piloti è frazionato in piccole unità disperse. Si pensi, infatti, che una Base, sia che ospiti 100 aerei o 20 aerei, dovrà sempre disporre di una torre controllo, di un servizio antincendi, di un servizio

sanitario, di un servizio meteo, di una sala operativa, ecc. Le stesse esigenze tecniche (manutenzione di 1° e di 2° livello) risultano favorite dal concentramento.

In definitiva: massima dispersione, qualunque sia il costo economico, per tutte le forze di dissuasione e di ritorsione; ma prudenza nell'estendere la dispersione incondizionatamente a tutte le forze aeree e, soprattutto, nell'attribuire alla dispersione una piena validità in ogni tipo di conflitto.

A un anno dalla scomparsa: una gloria dell'ingegneria aeronautica italiana: Alessandro Marchetti. *Ing. Alberto Mondini.*

L'articolo traccia la storia di Alessandro Marchetti, uno dei più grandi progettisti di aeroplani che abbia avuto l'Italia, scomparso nel dicembre del 1966. Il suo primo aeroplano — la « Chimera » — risale al 1910; l'ultimo, un reattore, rimasto allo stato di progetto — la « Chimera II » — è degli anni '50. Tra questi due, vi furono innumerevoli tipi di apparecchi che conseguirono primati invidiati da tutto il mondo; ricordiamo: gli idrovolanti SM-51, S-55 (il secondo dei quali conquistò 14 primati mondiali) delle imprese di De Pinedo e di Balbo; l'SM-66 trimotore civile; l'SM-71 trimotore da trasporto; l'SM-79 bombardiere caratterizzato da alta velocità; l'S-81 da bombardamento e da trasporto; l'S-82 da trasporto, che rifornì a lungo l'Africa Orientale.

I primi dieci anni di esplorazione spaziale. *Cap. Glauco Partel.*

Il 4 ottobre 1967 si sono compiuti dieci anni da quando l'URSS lanciò in orbita lo Sputnik 1: in questi dieci anni ben settecento veicoli spaziali hanno solcato le vie del cosmo. E l'articolo fa la storia di questo decennio, analizzando, separatamente, i voli cosmici effettuati dall'URSS e quelli effettuati dagli USA. Le considerazioni conclusive dell'A. pongono in evidenza come le esplorazioni cosmiche abbiano esercitato una influenza determinante in vasti settori della scienza quali l'aerodinamica, la radiotecnica e la tecnologia televisiva, i sistemi automatici di comando e di guida, l'elettronica, la miniaturizzazione, la conoscenza delle proprietà dello spazio, la medicina cosmica, ecc.

« Difensiva » ad oltranza, « difensiva » ad ogni costo, « difensiva » . . . e poi? *Gen. B.A. Mario Marietti.*

L'articolo prende lo spunto da quello pubblicato sulla *Rivista Aeronautica* nell'ottobre 1967, a cura del Cap. Pil. G. Sangiorgi. L'A., nella premessa, afferma di aver letto con notevole preoccupazione i concetti esposti dal Cap. Sangiorgi perchè, in tale articolo, pur attraverso una serie di avverbi dubitativi, una cosa solo sembra certa: che ci si debba solo difendere, di fronte ad una iniziativa che è lasciata sempre e solo all'avversario. L'A. si dice pronto alla discussione ma si rifiuta, a priori, di accettare come vero il concetto della « difensiva ad oltranza », della « difensiva ad ogni costo ».

L'articolo (come, del resto, quello del Cap. Sangiorgi) esamina il caso di un conflitto locale, in zona europea, condotto con obiettivo dichiaratamente limitato, nel quadro di una certa disponibilità di armi nucleari tattiche da parte di entrambi i conten-

denti, da un aggressore che dispone di forze convenzionali decisamente superiori a quelle dell'aggredito.

Posto che l'aggressore conduca le operazioni impiegando esclusivamente le forze convenzionali, quale strategia può essere adottata dall'aggredito per fronteggiare l'aggressione? La scelta, dice l'A., si limita a due forme di strategia e cioè: la « risposta graduata », che consiste nell'impiegare lo stesso tipo di armi usate dall'aggressore e, pertanto, nel rispondere convenzionalmente all'attacco convenzionale, e la « risposta flessibile », che può consentire di ristabilire un certo equilibrio attraverso l'impiego limitato (od anche la sola minaccia di impiego) di armi speciali. E' chiaro che la risposta graduata contro un avversario nettamente superiore nelle forze convenzionali non può che portare alla rovina, mentre la risposta flessibile può condurre a risultati concreti e soddisfacenti. Certo — si potrebbe obiettare — la risposta flessibile può condurre ad un conflitto nucleare illimitato, ma se l'aggressore si è impegnato, di sua iniziativa, in un conflitto locale e, per di più, ad obiettivo dichiaratamente limitato, ciò significa che egli non vuole impegnarsi in un conflitto generale e nuclearmente illimitato.

Come agirà l'aggressore? Non vi sono dubbi: sfruttando la propria superiorità nelle forze convenzionali, la sorpresa e l'iniziativa, tenderà ad una penetrazione la più rapida e la più profonda possibile nel territorio dell'aggredito.

Come reagirà l'aggredito? Secondo il Cap. Sangiorgi, esso dovrebbe disporre, nell'area attaccata, di un apparato difensivo perfettamente funzionale, capace di assicurare l'integrità di una posizione difensiva sulla quale potranno affluire rinforzi e riserve. Secondo il nostro A., invece, questa linea di condotta non può essere efficace perchè se le forze convenzionali della difesa fossero sufficienti per arrestare l'aggressore, quest'ultimo non avrebbe dato inizio all'aggressione. O si rinunzia alla difesa, adottando la strategia della non-violenza, oppure ci si difende con forze e mezzi sufficienti. E, precisa l'A., siccome nel caso considerato le forze convenzionali della difesa non sono sufficienti, bisogna gettare qualche altra cosa sul piatto della bilancia. Bisogna, cioè, ricorrere all'impiego delle armi nucleari tattiche o, quanto meno, rendere l'aggressore convinto della volontà di impiegarle.

Se l'aggredito si comporterà così, all'aggressore non restano che queste possibilità: non credere alla volontà nemica di difendersi nuclearmente ma, in tal caso, l'aggredito potrà rendere più credibile il suo intendimento mediante, ad esempio, l'uso di qualche mina nucleare o di un ordigno nucleare su un obiettivo ben selezionato; credere alla suddetta volontà e, quindi, cessare l'aggressione accettando trattative politiche; credere alla suddetta volontà e impiegare anch'esso le armi nucleari tattiche. Questa terza ipotesi è, indubbiamente, la più pericolosa nel quadro generale ma, in realtà, favorisce il difensore perchè minimizza la preponderanza convenzionale dell'aggressore ed instaura un nuovo rapporto di potenza più favorevole per l'aggredito.

Qual è l'impiego delle forze aerotattiche della difesa in questo tipo di conflitto?

Secondo il Cap. Sangiorgi — dice il nostro A. — vengono poste, in pratica, tali limitazioni alle azioni di contraviazione e di interdizione sì da pervenire ad una priorità dell'appoggio diretto. Senonchè, prosegue l'A., il solo appoggio diretto contro un analogo appoggio (con forze almeno uguali o superiori) attuato dall'aggressore, non può mutare il fallimentare rapporto di forze esistente tra i due contendenti per cui si continua a seguire la peggiore delle linee di azione: quella di difendersi con forze insufficienti. Occorre, invece, dice l'A., che la priorità fra le varie forme di concorso aereo venga concordata e definita, a livello Scacchiere, sulla base della situazione concreta e dell'apprezzamento degli elementi di giudizio disponibili, ponendo decisamente al bando ogni idea preconcetta.

In conclusione, poichè il rapporto di forze terrestri fra il blocco occidentale e quello orientale è nettamente inferiore a quell'uno a tre che rappresenta — in campo conven-

zionale — il limite oltre il quale la difesa non può nutrire speranze di sopravvivere, solo la risposta flessibile può ristabilire un equilibrio. La decisione sulla linea strategica da seguire spetta al potere politico che deve scegliere, senza equivoci, sin dal tempo di pace, tra queste soluzioni: dichiarare di seguire la strategia della non-violenza; oppure dichiarare valida la strategia della risposta graduata ma, in tal caso, portare gli armamenti convenzionali ad un alto livello di efficienza; oppure rendere credibile, sotto tutti gli spetti, l'impiego di armi nucleari tattiche anche contro una aggressione convenzionale.

G. G.

ERRATA - CORRIGE

Fascicolo n. 1 - Gennaio 1968.

Bibliografia — « Brevi note informative sulle Forze Armate italiane », pag. 129 - II capoverso - Dopo « . . . formazione dei nuovi ufficiali di carriera » inserire:

« Tale formazione, per gli ufficiali dell'Esercito, avviene, oltre che in Accademia, anche presso le Scuole di Applicazione d'Arma, non che attraverso il corso tecnico-applicativo ed il corso di ardimento o formativo per le specialità alpine, in un ciclo di studi, pressochè quinquennale, a preminente base scientifica ed a livello universitario, la cui unitarietà è assicurata dal coordinamento devoluto al Comandante delle Scuole di Applicazione ».

Fascicolo n. 2 - Febbraio 1968.

— La formazione dell'Ufficiale in S.P. delle varie Armi — * * *

Pag. 157 - 29ª riga:

« al corso di ardimento » leggasi: al corso tecnico applicativo.

Pag. 156 - terz'ultima riga:

« Ma non per questo dovrà venire meno l'impiego ». Leggasi: Ma non per questo dovrà venire meno l'impegno.



OPERE INTRODOTTE
NELLA BIBLIOTECA D'ARTIGLIERIA E GENIO
DAL 6 OTTOBRE AL 31 DICEMBRE 1967

SCIENZA E TECNICA

AMERIO L.: *Elementi di analisi superiore*. Vol. I. — Bari, Laterza.

ERCOLI P., VACCA R.: *Calcolatori elettronici analogici e numerici*. — Roma, Veschi.

ROSSI: *Il calcolatore elettronico*. — Milano, Billia.

GUZZONI: *Metallurgia e tecnologia dei metalli*. — Milano, Etas - Kompass.

LUEGER: *Enciclopedia della tecnica*. Vol. IV. — Roma, P.E.M.

VICENDE STORICO - POLITICO - MILITARI

CANEVARI E.: *Italia 1861 - 1943. Retroscena della disfatta*. — Roma, Rivista Romana.

CHRISTOPHER: *Storia d'Italia dal 1870 al 1925*. — Bari, Laterza.

ROSHAT: *L'Esercito Italiano da Vittorio Veneto a Mussolini, 1919 - 22*. — Bari, Laterza.

MARITINELLI: *Storia della Cina*. — Milano, De Vecchi.

VARIE

TORSELLI: *Le piazze di Roma*. — Roma, Palombi.

VACCARO: *Dizionario delle parole nuovissime e difficili*. — Romana Libri Alfabeto.

ANNO XXIV APRILE 1968

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. Div. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - 00185 ROMA - 1968

INDICE

Il giuramento degli allievi dell'Accademia Militare 397

Industria degli armamenti. - Traffici d'armi e disarmo. - *Gen. C.A. Paolo Supino* 401

Pianificazione militare: azione orientata in un possibile futuro. - *Ten. Col. f. Carlo Serafini* 417

Corazzati in ambiente notturno. - *Ten. Col. f. (c) Alfredo Guacci* . . . 429

Fronte russo 1943 - Il canto del cigno della « Panzerwaffe » - La battaglia di Kursk (5 - 16 luglio). - *Magg. a. (mon) Renato Verna* 437

Antonio Felice De Vincenti, Gran Maestro d'Artiglieria, Architetto del Palazzo dell'Arsenale. - « *L'Arsenale* » 455

L'École Polythecnique, fucina dei Quadri dirigenti dello Stato in Francia. - *Ten. Col. f. Luigi Cardarelli* 465

NOTE E PROPOSTE

Romolo Gessi. - *Ten. Col. f. Carlo Schreiner* 475

BIBLIOGRAFIA

L'occasione perduta: Carzano 1917. - *Cesare Pettorelli Lalatta* (recens. *V. Baldieri*) 479

Storia controversa della seconda guerra mondiale. Vol. I: anno 1939. - *Eddy Bauer* (recens. *G. A. D'Avossa*) 481

Storia del potere in Italia: 1848 - 1967. - *Giuseppe Maranini* (recens. *T.*) . . 484

Storia d'Italia dal 1870 al 1925. - *Christofer Seton - Watson* (recens. *T.*) . . 485

Operazione « Lungo Salto ». - *Laslo Havas* (recens. *E. Fasanotti*) . . . 486

Pétain. - *Lorenzo Bocchi* (recens. *T.*) 487

La matematica nella scienza e nella vita. - *Hans Freudenthal* (recens. *E. Fasanotti*) 487

Molecole giganti. - *Autori vari* (recens. *E. Fasanotti*) 488

Acque sotterranee. - *John Moore* (recens. *E. Fasanotti*) 489

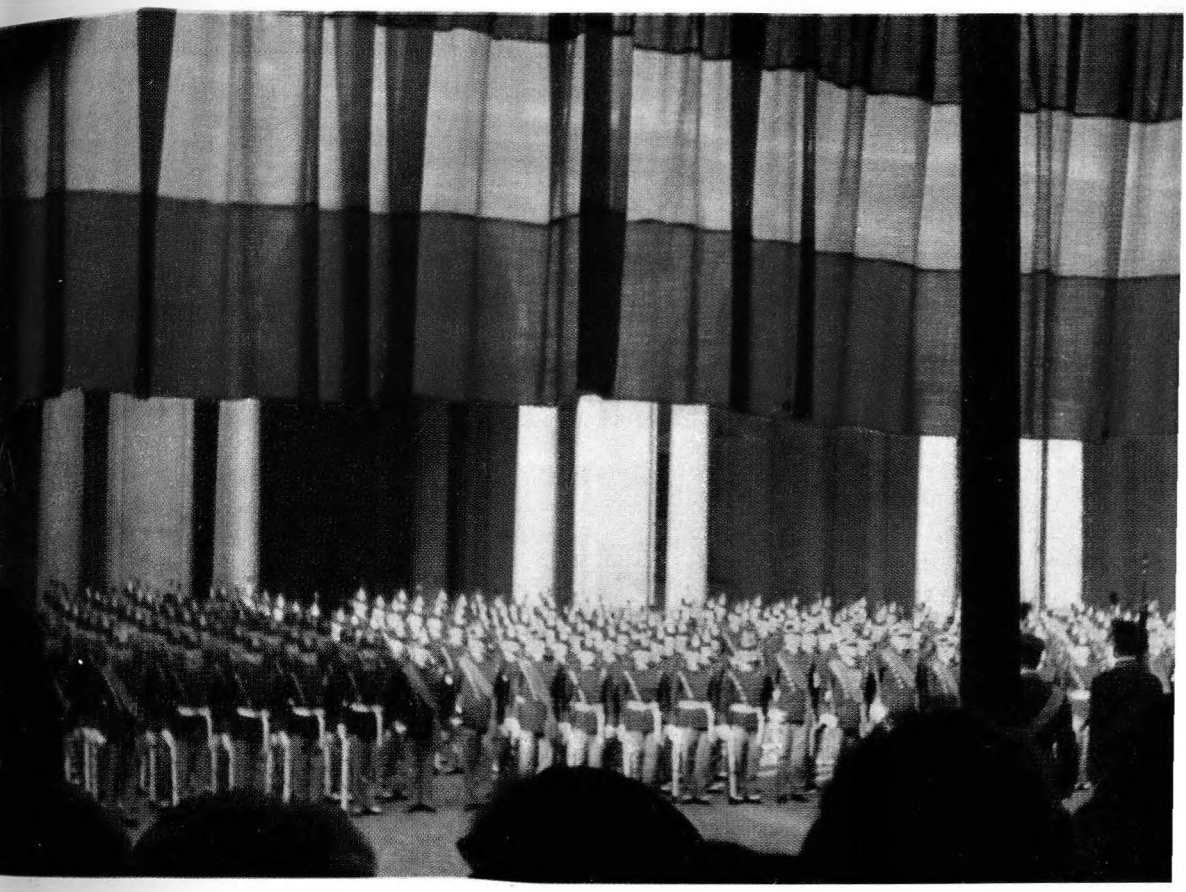
Cultura politica. - *Ugo Sciascia* (recens. *F. Scala*) 490

Capire l'economia. - *G. L. S. Shackle* (recens. *F. Scala*) 491

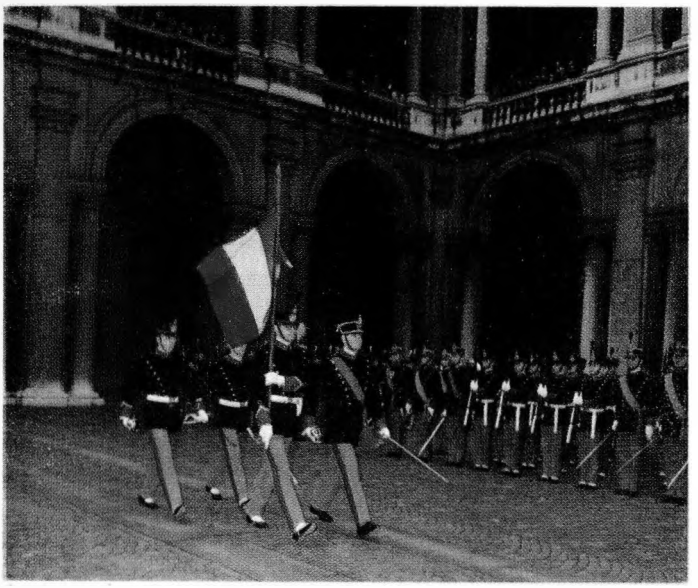
RIVISTE E GIORNALI 493

VARIE 502

IL GIURAMENTO DEGLI ALLIEVI DELL'ACCADEMIA MILITARE



Il 25 febbraio 1968, alla presenza del Ministro della Difesa, on. Tremelloni, gli Allievi del 149° corso dell'Accademia Militare hanno prestato Giuramento di fedeltà.



←

Onori alla Bandiera.

Il Ministro della Difesa
passa in rassegna
il Reggimento Allievi.

↓





←

Omaggio ai Caduti.

Particolare dello schieramento.





←

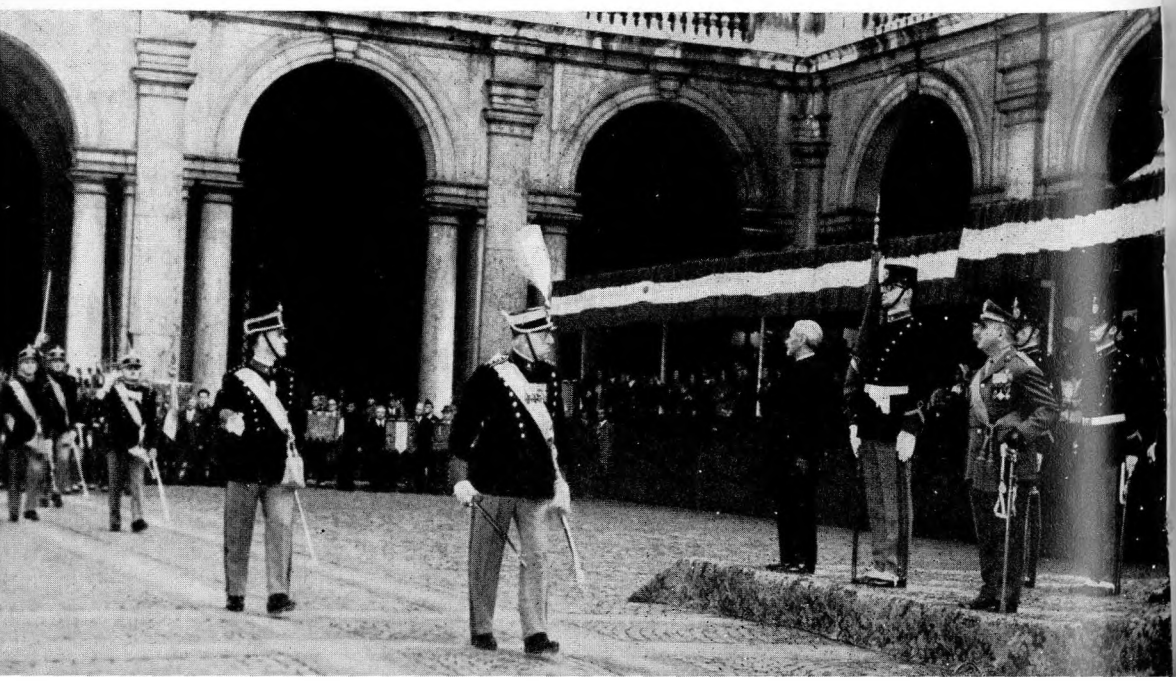
Il momento solenne
del giuramento.



→

Lo sfilamento.

↓



INDUSTRIA DEGLI ARMAMENTI
TRAFFICI D'ARMI E DISARMO

Gen. C.A. Paolo Supino

1. - Fabbricazione e commercio di armi. — Il possesso delle armi è d'ordinario attributo esclusivo di istituzioni militari per esserne custodia ed impiego spettanza di unità di forze armate. L'idea è connaturata nel costume, con una identificazione non controversa tra armi e forze armate, che peraltro fa astrazione dalle vicende che ne precedono l'assegnazione e da quelle che seguono la loro dismissione, rispettivamente di produzione e di riutilizzazione dopo che sono state messe in disuso dalle unità che le avevano avute in consegna, vicende di contenuto in prevalenza para ed extramilitare. L'astrazione è corrente ma proprio per questo lascia in ombra circostanze molto interessanti sotto i punti di vista politico, tecnico, economico e finanziario.

Oggettivamente le armi sono beni economici, di consumo o strumentali, secondo i casi, dotate di un valore intrinseco derivante dal costo dei materiali e di lavoro, e di un valore di posizione, in dipendenza della loro disponibilità, per così dire a piè d'opera, l'uno e l'altro accessibili ad un apprezzamento contabile, come ogni altra merce, in termini monetari, secondo domanda ed offerta su di un particolare mercato.

Si soggiunge subito che i precedenti concetti non emergono comunemente per le funzioni delle armi in difesa degli Stati, funzioni che prescindono in genere da fattori economici o merceologici o li relegano su piani subordinati, una constatazione che non ne infirma la fondatezza.

Una costante messa a fuoco di aspetti ed incombenze militari è causa di una scarsa attenzione su aspetti ed incombenze para ed extramilitari, quali ad esempio la produzione ed il commercio sia di armi di nuova fabbricazione sia di armi di ricupero, dismesse dagli arsenali militari perchè radiate dall'uso. La scarsa attenzione postulata non è giustificata dalle corrispondenti attività industriali e commerciali, che sono spesso di entità considerevole ed interessano vasti mercati, con addentellati politici, economici e finanziari generalmente insospettati.

Atteggiamenti largamente diffusi hanno naturalmente cause consistenti, che nei casi prospettati sono una lunga ed ininterrotta tradizione di preva-

lente interesse militare, la perspicuità del possesso da parte di militari, il divieto correlativo di disporne per gli estranei alla milizia, se non per tipi e per usi determinati (difesa, sport, ecc.), con esclusione delle armi cosiddette da guerra (automatiche, di reparto, ecc.). Queste ultime, con il personale di impiego, costituiscono gli organismi militari, oggi come in ogni altro tempo.

Tali discriminazioni sono confermate al presente, rispetto ad un lontano passato, dal miglioramento della sicurezza pubblica presso tutti gli Stati civili, dalla potenza e complessità delle armi moderne, nettamente eccessive per impieghi extramilitari, dal divieto di formazioni paramilitari armate. Tra vincoli e divieti le fasi di fabbricazione e quelle di ricupero accennate restano in ombra, una condizione di fatto che, con il concorso d'interessi precisi, operanti nello stesso senso, rende di difficile individuazione persone e atti dediti ad attività senza dubbio particolari.

La particolarità delle attività non esclude valori anche considerevoli delle transazioni relative, i trasferimenti di armi o più in generale i traffici d'armi, quest'ultimo un termine al quale si preferisce dare un significato ristretto, riservandolo alla parte meno rispettabile delle attività in questione, spesso da tenere in conto di episodi veri e propri di contrabbando.

Al riguardo delle transazioni accennate, fabbricazione e trasferimenti sono fasi complementari provocate da analogia di fini e da differenze di facoltà di ambienti interessati.

Per quanto ha tratto a differenze di facoltà, le armi, nei secoli passati prodotti artigianali spesso di valore artistico considerevole, sono ormai macchine complesse prodotte da grandiose industrie di trasformazione, che prosperano presso gli Stati più progrediti del mondo e mancano in tutti gli altri, costretti per le loro esigenze a provvedersi presso i grandi fabbricanti o, più genericamente, ad attingere ad un commercio internazionale di armi.

L'analogia di fini è da vedere nel conseguimento di livelli determinati di facoltà di competizione da parte degli Stati acquirenti, assicurati dal possesso di statuiti quantitativi di armi, un enunciato che dà nozione dell'implicazione di condizioni politiche, economiche e finanziarie imposte e subíte.

Un'annotazione immediata merita di essere fatta: la visione globale, sintetizzata nei termini precedenti, per una complesso di circostanze non è di riposo.

Soprattutto essa rivela un processo di diffusione di armi ingente di per sè e, quel che più conta, in contrasto con uno spirito di disarmo, desto in estesi strati di opinioni nel mondo. In suo confronto questo processo costituisce un'azione antitetica che è da ragguagliare, senza alcuna intenzione di drammatizzarla, in un riarmo effettivo, capace d'interferire negativamente sugli sforzi tendenti ad un disarmo, per il momento poco più di una generosa speranza.

La situazione adombrata è il prodotto di un progresso scientifico e tecnologico senza precedenti e della proiezione di questo sulla evoluzione degli armamenti e di conseguenza sulle istituzioni militari contemporanee e sui riflessi di queste ultime sulle crisi di relazioni tra gli Stati.

L'aumento straordinario di potenza degli strumenti di guerra è giunto a tal punto da imporre cautele severe agli Stati più potenti del mondo, cautele da sintetizzare in un'autorevole prescrizione di evitare prove di forza.

E' un fatto singolare che questa prescrizione non ha eguale vigore per tutti. L'eccezione più interessante è costituita dagli Stati di rango modesto. Gli cccessi in materia di questi ultimi sono meno carichi di destino e ritenuti di controllo relativamente agevole, tanto da indurre perfino a provocarli, fornendo loro mezzi ed occasione, per trarne i vantaggi che è consentito ripromettersene.

Di qui la incrementata richiesta di armi da parte di piccoli Stati, con la causale corrente di difendere la loro indipendenza, e le cessioni frequenti di armi da parte di Stati potenti che si prestano a soddisfare esigenze di difesa ancorchè poco convincenti.

La logica di questi atteggiamenti è innegabile, se pure distorta. *In queste circostanze prendono consistenza atti fondamentali di nuove strategie di aggressione indiretta fortemente operanti e redditizi, destinati di conseguenza ad una diffusione forse inevitabile nel prossimo futuro.*

E' ovvio che un fenomeno del quale si avverte l'estensione sia promosso da una causalità di particolare vigore. La operatività dei fatti indicati si estrinseca attraverso alterazioni di posizioni di potenza idonee, anche se gli effetti sono marginali, a realizzare per integrazioni reciproche e successive, gli effetti tipici dell'azione indiretta, la quale, occorre averlo ben presente, non è rinunzia a quella diretta, anzi sovente la prepara e la precede.

La produzione di armi della grande industria moderna è tipicamente una produzione di massa, come ogni altro genere di produzione industriale. Produzione massiccia e trasferimenti ingenti di armi determinano l'accrescimento rapido delle concentrazioni di potenza anche laddove apparentemente non ne sussistono le premesse, estendendo in misura imprevista il quadro del fenomeno. Questo assume un interesse del tutto particolare, lo si è già accennato, in sede di disarmo in quanto è in grado di annullarne presupposti ed effetti, quindi di attentare ai fini di un disarmo effettivo e ritenuto incautamente privo di alee.

Produzione massiccia, trasferimenti d'armi e formazione ed esistenza di *stocks* ingenti sono fatti interdipendenti presi partitamente in esame di seguito: essi, per la loro natura, si sviluppano in quadri distinti ed hanno esiti diversi, ma presentano altresì la singolare analogia di manifestazioni di una tendenza al riarmo, le cui caratterizzazioni, in determinate circostanze, aprono l'adito ad emergenze gravissime.

2. - La produzione massiccia di armi. — La produzione massiccia di armi moderne, della quale sono capaci gli Stati che dispongono di una grande industria di armamenti, non si traduce soltanto in alti livelli di potenza, conseguiti a prescindere dal parametro tempo; essa si estrinseca soprattutto in fabbricazione di forti quantitativi d'armi di alta efficacia competitiva a tempi di primato, senza dubbio dotata dei più intensi riflessi politici ed operativi. In determinate circostanze essa assume il valore di un riarmo ingente e rapido.

La congiuntura supera la concezione di livelli di potenza statici per dar sostanza a quella di un incremento di potenza dinamico a partire da un livello basso, anche praticamente nullo. Se la rapidità d'incremento farà premio sulle facoltà similari altrui, restano confermate una concreta facoltà di sopraffazione della concentrazione e la esclusione di contromisure tempestive.

Nulla vieta di congetturare il procedimento applicato ad arte in quadri di disarmo in corso od in atto. Allora i provvedimenti corrispondenti si trasformano immancabilmente in un inganno od in una farsa, con ogni probabilità una tragica farsa.

Il riferimento a procedimenti del genere non è casuale. Questi sono preparati, sia pure in modo indiretto, dalla progressiva desuetudine dei grandi arsenali bellici, destinati con frequenza sempre maggiore a divenire depositi di ferrivecchi, e dalla loro sostituzione con prototipi, diligentemente aggiornati, da porre in produzione al momento del bisogno a grande *allure,* sotto la protezione di un armamento di sicurezza ed eventualmente di un deterrente atomico. La concomitanza eventuale di provvedimenti di disarmo aggrava logicamente queste situazioni di per sè molto gravi.

Cospicui trasferimenti d'armi, comunque realizzati, estendono le facoltà implicite nei sistemi di riarmo rapido anche a Stati che non dispongono in proprio degli attributi previsti necessari, cioè anche a potenze di secondo o terz'ordine.

Per queste l'eventualità importerà un'alterazione sostanziale di rapporti di forze a loro favore, semprechè giungano a buon fine i provvedimenti intesi ad assicurare alle armi le loro alte prestazioni, quelli relativi all'addestramento del personale di tutti i gradi ed alla disponibilità congrua di tecnici e di specialisti ecc., in breve ogni diligenza atta a rendere sufficiente la condizione necessaria acquisita.

Potrà essere obiettato che si tratta di casi eccezionali, che chi è preso di mira ha tutto l'interesse di rendere innocui appuntando tutte le sue facoltà a questo fine. Le esigenze di efficacia della replica sottolineano il fatto che essi superano ad un certo momento volontà di operatori come apportatori di situazioni tecnico-operative di preparazione autonoma e di utilizzazione intelligente, le quali pongono gli attori in presenza di congiunture determinanti, contro le quali l'unica contromisura valida è il rafforzamento delle proprie facoltà competitive, per quanto oneroso esso possa essere.

L'argomentazione convalida un altro ordine di concetti.

In altra sede (1) si sono prese in considerazione le concentrazioni di potenza, cui partecipa, con molti altri fattori, la produzione massiccia di armi e le si sono configurate alla stregua di coacervi di strumenti bellici su aree determinate, una locuzione da intendere in senso lato, coacervi che pertanto si potrebbero dire « concentrazioni spaziali di potenza ». Di queste si è posta in evidenza la caratteristica d'incrementi proporzionali ad un livello istantaneo e quindi di un aumento in misura molto maggiore delle più ingenti rispetto a quelle di entità minore. Ne consegue un'esasperazione della discrepanza di facoltà competitive ai danni di queste ultime e di conseguenza l'affermazione crescente della supremazia delle grandi e della subordinazione delle piccole.

Dopo quanto detto sin qui, al concetto di concentrazioni spaziali si ritiene di dovere affiancare quello di « concentrazioni temporali di potenza o, più correttamente, spazio - temporali », nell'intesa di designare con questa locuzione coacervi di strumenti bellici su aree determinate che raggiungono ad un certo momento livelli molto elevati in virtù della produzione di grandiosi organismi industriali lavoranti a pieno ritmo. *La disponibilità di masse cospicue di strumenti bellici realizzata in tempi da « record », alla prima richiesta, è da porre all'origine d'imponenti effetti politici ed operativi.*

Ciò posto è probabile che le concentrazioni di potenza spazio-temporali, data la loro prerogativa di giungere in breve tempo, in senso assoluto oltre che relativo, a livelli altamente competitivi partendo da una consistenza pratica « zero », divengano le strumentazioni operative preferenziali in un mondo che ha accettato il principio del disarmo generale e controllato — una situazione solo ipotizzata perchè non ancora accettata e posta in atto — anche se presuppongano l'infrazione del principio. E certamente lo diverranno con tanta maggiore autorità quanto più efficace risulterà la loro azione entro i limiti minimi di affermazione dell'azione reattiva e di controllo, comunque essa sia congegnata.

La tesi induce a prevedere una gerarchia di potenze basata non su armi accumulate, quindi in effetti disarmate, bensì su facoltà di disporre in grande quantità in breve termine di tempo, cioè capaci di procedere ad un riarmo rapido.

Si tratta di eventualità delle quali è evidente l'importanza e che non possono essere trascurate nè prese alla leggera in vista di applicazioni concrete di provvedimenti di disarmo generale, si vorrebbe aggiungere in vista di qualsiasi sistema di disarmo. Ciò malgrado la casistica relativa non è nemmeno abbozzata e le contromisure sono del tutto assenti. Queste circostanze aggiungono il pregio della sorpresa a favore di chi adotterà per primo orientamenti di tale specie.

---

(1) Cfr. Gen. P. Supino: « Strategia globale », Ed. Frusinate - Roma, 1965 - Cap. II.

Queste circostanze giustificano le cautele con le quali si vedono affrontati i problemi di un disarmo effettivo, qualunque ne siano le modalità.

In attesa di una indispensabile precisazione d'idee e di un debito concretamento di scopi reali e possibili è sentita l'impressione di un pericoloso vuoto d'idee chiare e di previsioni, in presenza del quale, per il momento, il nulla di fatto è il risultato più accettabile ed il proponimento più opportuno è quello di affrontare i problemi marginali della questione per metterne in buona vista quelli sostanziali.

In quest'ordine d'idee rientrano gli accertamenti relativi alla produzione ed ai trasferimenti di armi, dei quali si è voluta mettere in evidenza l'importanza nell'economia dei conflitti internazionali e, in linea subordinata, illustrare l'antinomia in materia di temi fondamentali di disarmo, per la loro qualità di atti indiscutibili di riarmo di entità e portata tutt'altro che trascurabile.

3. - Analisi dei trasferimenti d'armi. — Accentramento di produzione ed aree di collocamento numerose impongono il trasferimento dei prodotti. Il processo si verifica anche per le armi moderne, la cui produzione è accentrata nei grandi stabilimenti dell'industria meccanica pesante e leggera e della elettronica più fine, esistenti soltanto negli Stati industrialmente più progrediti, e le cui richieste provengono dalle parti più disparate del mondo. I trasferimenti d'armi che ne conseguono, in quadri internazionali, complementari rispetto ad un commercio interno limitato e regolamentato dai singoli Stati, hanno luogo attraverso canali disparati di una ufficialità decrescente a seconda che s'informano a transazioni tra Stati produttori e Stati acquirenti oppure tra procuratori di affari (brokers) e Stati acquirenti o infine tra operatori privati, interessati diretti od agenti nell'interesse di terzi, in genere sotto coperture varie intese ad assicurare il triplice segreto industriale, commerciale ed operativo in quanto in causa.

Logicamente in queste circostanze esistono motivi validi perchè i trasferimenti siano sottratti all'attenzione generale e restino mal noti a coloro stessi che avrebbero motivi di ufficio per tenersene al corrente, anche quando assumano, come accade di frequente, volumi considerevoli ed esercitino riflessi politici ed operativi imponenti.

Pertanto le precisazioni in materia non sono facili, una circostanza che accresce il pregio di accertamenti allo scopo sia di valutare con buona approssimazione l'importanza assunta od in procinto di essere assunta dagli atti in questione in qualità di determinanti di squilibri di facoltà competetitive in zone politicamente instabili, sia di reperire dati di guida per attività permanenti o congiunturali intese a salvaguardare la pace generale.

Tra queste hanno posizione preminente le trattative in corso per il disarmo, del quale i trasferimenti di armi sono per il momento la contraddi-

zione concettuale e minacciano di divenire contraddizione di fatto, ove si addivenga ad atti concreti di disarmo, non imminenti ma, è da sperare, non del tutto remoti.

Da un punto di vista tecnico le interferenze da addebitare ai trasferimenti d'armi in quadri di disarmo hanno un valore crescente a mano a mano che si proceda sulla via di un disarmo effettivo, una ipotesi che è prudente formulare sino alla verifica della loro eliminazione o quanto meno della loro neutralizzazione.

Risponde a buoni criteri di metodo, nell'intendimento di approfondire l'impostazione dei problemi relativi, di prendere le mosse dalla disponibilità d'armi sui « mercati » internazionali e dai sistemi di trasferimento da aree di disponibilità ad aree di collocazione, sia che quivi le armi restino in potenza o siano destinate ad alimentare conflitti armati limitati o localizzati.

In proposito alcuni dati di fatto sono fondamentali.

In primo luogo armi di alta qualificazione, che traggono ampio partito dallo spiccato progresso tecnologico attuale, sono in produzione presso non più di una dozzina di Stati, gli stessi che beneficiano del più considerevole avanzamento in materia di tecniche produttivistiche e che dispongono degli organismi industriali attrezzati per applicarle.

Per contro i clienti, desiderosi di provvedere le proprie forze armate di armi efficienti, si contano a diecine di Stati.

In terzo luogo, trattandosi di un commercio con evidenti addentellati politici, lo si riscontra soggetto ad opzioni tassative, per effetto delle quali incontra facilitazioni o difficoltà, queste ultime di carattere assoluto, secondo meriti o demeriti degli acquirenti, valutati generalmente in base a punti di vista del tutto contingenti.

Invece le facilitazioni sono espressione del desiderio dei fornitori di dar corso alle forniture, anche a prescindere da motivi di tornaconto decisivi in ogni altra contrattazione di compra-vendita, allo scopo di stabilire e di consolidare rapporti di patronato e di clientela.

In definitiva si tratta di transazioni caratterizzate da pesanti vincoli per quel che riguarda il consenso, i generi d'armi ed i quantitativi concessi, la cui materia ha disparate origini: le fabbricazioni originarie, in misura maggiore gli *stocks* costituiti con i rinnovi periodici presso le forze armate delle maggiori potenze, imposti con ritmo di frequenza crescente dal progresso rapido degli armamenti, infine i residuati bellici di tutte le guerre di questo periodo, il cui commercio è in mano di operatori molto intraprendenti, agenti prevalentemente in zone di attività sediziose.

In dipendenza dei fatti citati i trasferimenti d'armi hanno la direzione costante dai grandi produttori ai clienti minori, con una permanenza di motivi che, se non intervenissero segreto militare e coperture varie, intese a mantenere per lo meno nella semiclandestinità le operazioni relative, queste costituirebbero transazioni tra le più facili a svelare del mondo. Da aggiungere

che tra i clienti spesseggiano gli Stati detti in modo eufemistico « in via di sviluppo », in realtà fermi su posizioni produttivistiche molto arretrate, che escludono perfino attitudini di manutenzione delle armi acquistate. Di qui circostanze che, unite alle esigenze di parti di ricambio e di munizionamento, rafforzano le condizioni di dipendenza tecnica e politica accese dalle forniture.

Si è già prospettata una discriminazione, sostanziale e formale, sulla base delle figure dei contraenti, Stati sovrani, procuratori di affari od operatori privati, individui o ragioni sociali, con una attenuazione crescente di rispettabilità, che viene a mancare del tutto quando le attività in questione sfumano in lucrose attività di contrabbando.

Un'altra discriminazione verte sui trasferimenti primari e secondari, i primi di provenienza diretta dai grandi produttori, i secondi affidati a smistamenti parziali di forniture originariamente dirette, a favore di secondi acquirenti od anche di destinatari di donativi indirizzati a simpatizzanti politici, impegnati in imprese cooperanti.

Quel che mette conto presentare come deduzione interessante di quanto esposto sin qui, è che non esistono difficoltà insormontabili per Stati non produttori in proprio, per procurarsi tutte le armi che essi considerano necessarie, una volta superata l'incertezza dei fornitori cui rivolgersi, tra i quali si avvertono le condizioni di una vera e propria concorrenza di trasparente contenuto. L'incertezza deriva da una esigenza di scelta, a sua volta decisione politica in quanto vuole perfezionata, in via preliminare, una relazione di patronato e di clientela, particolarmente operante nel caso di armi impiegate in un conflitto.

Di qui un'altra eco importante delle transazioni in armi. *Agli effetti locali di squilibrio di facoltà competitive di immediata percezione si aggiungono le affermazioni di forze estranee prima di allora, molto meno evidenti ma capaci d'introdurre « in loco » nuovi motivi di attrito, espressione meno evidente d'interessi dotati di un particolare mordente.*

Si avrà occasione di ritornare su entrambi gli ordini di fatti, perchè è opportuno approfondirne la operatività, in particolare sotto gli aspetti dei legami politici e delle alterazioni conseguenti di situazione in zone nevralgiche dal punto di vista strategico che essi importano, spesso manifestazioni di disegni di predominio di ampia apertura ma tutt'altro che propensi a rivelare le intelligenze conduttrici, i motivi reali e gli scopi proposti di tempo in tempo.

4. - Modalità ed entità dei trasferimenti d'armi. — Le attività che si sono dette genericamente di trasferimento d'armi danno luogo in effetti a processi di diffusione di armi di alta efficacia, che sono veri e propri pro-

cessi di riarmo, dei quali si cercherà di valutare l'entità, sia pure in linea di massima, come atto preliminare per l'apprezzamento di una loro portata politica reale.

Certamente desta sorpresa, al primo contatto con l'argomento, la constatazione del volume e del valore dei traffici in questione, cui succede un senso di apprensione provocato dall'aggravarsi delle condizioni d'instabilità politica che sono ben presto avvertite.

Come primo moto di reazione, la mente corre verso interdizioni e controlli della produzione e dei trasferimenti stessi fuori del territorio degli Stati produttori, dato che al passaggio delle loro frontiere ha origine il viaggio del pericoloso materiale. Ma non si può dimenticare che sono proprio gli Stati produttori ed in linea subordinata gli Stati depositari di armi che, per i loro fini, esercitano il traffico d'armi sì che in definitiva interdizioni e controlli o sarebbero affidati ai controllati, un provvedimento mai stato giudicato realistico, o costituirebbero attentati contro le sovranità nazionali, materia gelosa e strenuamente difesa quando s'intende impedire che altri interferiscano in interessi vitali, o ritenuti tali, di Stati sovrani.

Interdizioni e controlli sono validi se affidati ad un'autorità sovranazionale, provvista di attributi che ne garantiscano la potestà, ma l'istituzione è estremamente difficile da realizzare in pratica. Anche se l'idea fosse accolta in linea di principio, un traguardo intermedio tuttora lontano, resterebbe da conseguirne la convalida in linea di fatto, una convalida che presuppone l'accettazione di un'autolimitazione di facoltà, da parte di chi dovrebbe assoggettarsi alle nuove norme, che per il momento è del tutto improbabile.

La fabbricazione di armi, in vista dell'apprestamento di forze armate, è stato sempre considerato un compito fondamentale ed esclusivo degli Stati, che di recente si è accentrato per motivi tecnici in crescente affermazione presso un numero limitato di grandi Stati, in possesso dei mezzi di ricerca e di trasformazione industriale strettamente necessari, un accentramento già visto all'origine, tra l'altro, dei trasferimenti di armi da uno Stato all'altro.

In quei termini infatti si colmano le lacune delle produzioni nazionali, ma si è anche aperta la via alla istituzione ed al consolidamento di clientele tra Stati grandi e piccoli, divenute ingredienti principali di nuovi procedimenti risolutivi di crisi di relazioni internazionali.

Non si esagera affermando che i nuovi procedimenti accennati mirano a far muovere la ruota della storia al passo limitato delle piccole potenze anzichè su quello tanto più ampio delle grandi, da quando è apparso ben chiaro che affidarsi a quest'ultimo era divenuto troppo oneroso oltre che non indispensabile.

Riconosciuti eccessivi gli oneri ed i rischi delle grandi guerre e rinverdito il vecchio sistema di far la guerra con la pelle degli altri, il contemperamento di varie esigenze è stato visto nel trarre partito dalle guerre di Stati

di secondo o terz'ordine, spinti di proposito l'un contro l'altro, un sistema di guerra del quale è stata premessa l'invio di armi e l'adesione alla politica settoriale dei fornitori. E' da aggiungere che di regola non fa mai difetto un certo numero di concorrenti di buona volontà quanto interessati.

All'invio di armi si aggiungono assistenza economica e sovvenzioni finanziarie ed il gioco è fatto. Forme opportune di controllo, in qualità di procedimenti indiretti di persuasione e di coercizione, valgono ad evitare una eccessiva indipendenza di atteggiamenti od anche soltanto prese di posizione autonome esorbitanti dai limiti prestabiliti.

In questi termini si sono costituite e si costituiscono interconnessioni serrate d'interessi e di necessità in veste di strumenti d'inquadramento degli atti dei beneficiati d'indiscutibile presa e, più in generale, di dimensionamento di sviluppi ed esiti dei conflitti armati, in conformità degli interessi prevalenti di chi ne conduce le fila.

Una valutazione della entità dei trasferimenti d'armi, sia pure di massima come già previsto, vale a porre l'accento sulla loro operatività e sulle funzioni di determinazione di eventi che è doveroso oltre che cauto, attribuirgli.

Si premettono, in aggiunta ai cenni classificatori all'inizio del saggio, alcune annotazioni circa le modalità seguite nei trasferimenti tra Stati sovrani — le modalità delle transazioni commerciali tra privati aventi per oggetto armi sono messe a fuoco con molta difficoltà e per lo più in modo frammentario — che vanno sotto il nome di « aiuti militari ».

Le transazioni hanno luogo di regola a pagamento, se pure con modalità informate a criteri politici, per ciò che riguarda prezzi e scadenze di pagamento, i quali sono riflesso dell'interesse del fornitore a rafforzare l'acquirente e delle condizioni economiche di quest'ultimo. In certi casi interesse del fornitore e condizioni economiche dell'acquirente confluiscono in cessioni a titolo gratuito — le « assegnazioni militari » o *grant aid* degli americani — ed in altri i trasferimenti sono effettuati con operazioni economico-finanziarie di tipo ordinario, tra le quali sono da ricordare i pagamenti in natura con prodotti locali, frequenti da parte di Paesi sottosviluppati.

Oggi aiuto militare è un termine di larga accezione per indicare la fornitura d'armi e di consigli tecnici ad uno Stato che ne faccia richiesta o sia indotto a farla ed il cui rafforzamento militare rientri nelle intenzioni e negli interessi dello Stato fornitore. Per sottolineare il valore politico della richiesta e dell'accettazione delle forniture d'armi, si ricorda che la loro effettuazione ad opera di una parte esclude che abbiano corso quelle ad opera di un'altra, per quanto non siano mancati casi di attingimento da entrambe le parti o di passaggio da una fonte all'altra, per lo più in tempi successivi. Invece le forniture clandestine sfuggono a tali gravami, ma riguardano di consueto volumi d'armi comparativamente molto minori.

In questi ultimi casi prevalgono gli incentivi finanziari e i traffici si svolgono ad opera di ditte private, operanti sui mercati europei, medio-orientali, asiatici, africani e dell'America Latina (1).

Se, come già detto, i tipi d'armi più richiesti sono stati aerei a getto, carri armati e missili, le transazioni hanno avuto per oggetto anche armi leggere, pezzi d'artiglieria, autoblindo ed imbarcazioni per pattuglia. Per il prossimo avvenire è da prevedere un aumento di richiesta per elicotteri da trasporto e da combattimento.

La disponibilità di materiale bellico presso i produttori, tutti Stati altamente industrializzati e con avviate produzioni massicce, si è trovata a fronte di un'intensa richiesta, superiore ad ogni apprezzamento induttivo ma confermata da consistenti dati di fatto.

L'entità della richiesta è motivata da esigenze molteplici, delle quali le principali sono:

1) l'aumento del numero degli Stati indipendenti, passati da una cinquantina ad oltre 120 negli ultimi vent'anni;

2) il bisogno, per i nuovi Stati, di far fronte a problemi interni ed esterni, capaci di sboccare o sboccanti di fatto in conflitti armati, nei quali è in gioco la loro stessa esistenza o quanto meno la loro integrità;

3) il valore emblematico delle armi per il prestigio e la conferma della sovranità nazionale, attributi particolarmente ricercati da Paesi in attesa di consolidare la loro posizione internazionale, nello stesso spirito che li conduce a mantenere in esercizio costose compagnie di trasporti aerei di bandiera e ad erigere grandi palazzi in vetro-cemento, inadatti ai climi tropicali, nei centri direzionali delle loro nuove capitali.

La tesi è valida in modo spiccato per le armi più moderne. La volontà di disporre. oltre che a rispondere ad impulsi di orgoglio nazionale, è espressione di un processo diffuso, evidente nei più diversi quadri di attività, in virtù del quale si tendono a sostituire metodi e strutture della civiltà industriale di massa a quelle delle civiltà autoctone. Nel quadro degli armamenti il processo s'identifica nella preferenza, spesso ingiustificata, verso istituti militari ricalcati, per quanto è consentito, su quelli dei vecchi dominatori, istituti dei quali le armi moderne sono il distintivo più apprezzato.

---

(1) Secondo i dati dell'informato Book of the Year 1967 della Enciclopedia Britannica, per l'anno più recente del quale sono noti i dati statistici (1966), le provviste d'armi più importanti hanno superato, in tutto il mondo, un miliardo di dollari. Ovunque si accende un conflitto armato ivi affluiscono in copia le armi per aggravarlo e per prolungarlo. E' perciò frequente vedere le parti contrapposte aggredirsi con armi dello stesso tipo, un assurdo formale che non diminuisce certamente l'asprezza degli scontri, ma induce a pensare che se le armi non fossero state fornite, gli scontri non avrebbero avuto luogo.

5. - Trasferimenti d'armi e disarmo. — La portata di una causalità complessa, testè analizzata in alcuni suoi aspetti predominanti, è il riconoscimento di una continua diffusione d'armi in molti casi da interpretare alla stregua di un vero e proprio riarmo. Questo, anche se frazionato in aliquote per lo più di rilievo soltanto locale per essere intrinsecamente modeste in rapporto agli arsenali bellici delle potenze maggiori, tocca un'intensità globale che induce a considerarlo fenomeno meritevole di molta attenzione, per di più in stridente contrasto con un indirizzo di disarmo generale e controllato, accolto come precetto da tutti gli Stati, anche se ancora lontano da tradursi in atti concreti.

In realtà, ove si proponga il quesito se al giorno d'oggi il mondo proceda verso il disarmo o verso il riarmo, si giunge alla stravagante constatazione che si discute molto a pro' del disarmo e che si procede nei fatti, come si è già affermato, verso un ingente riarmo. E poichè nella vita corrente è l'attività pratica che conta, la situazione di fatto, se non è una smentita delle buone intenzioni ne diminuisce le prospettive concrete, limitate a discussioni senza fine tra le parti interessate destinate per lo più a dare materia ai temi delle propagande contrapposte.

Il quesito proposto, dopo quarant'anni di dibattiti, prima in seno alla Società delle Nazioni e poi dell'Organizzazione delle Nazioni Unite, mette per proprio conto in evidenza quanto si sia ancora lontani dal porto: gli *stocks* d'armi sono ovunque in aumento, le armi raggiungono livelli crescenti di efficacia e di potenza, le spese per le difese nazionali tendono verso percentuali sempre più alte dei bilanci statali, quantunque le variazioni in aumento siano spesso celate entro le pieghe di capitoli di bilancio i più anodini che si possano pensare.

Naturalmente gli atteggiamenti rivelati dalle precedenti constatazioni sono dettati dalla nota norma di comportamento che occorre prima vivere, poi filosofare. Altresì si deve ammettere che l'equilibrio di facoltà di competizione, realizzato presso due potenziali contendenti, è garanzia, sinchè permane, della conservazione della pace, ma non è men vero che il sistema di far fronte ad ogni squilibrio, vero o supposto, con aumenti equilibratori accende spirali d'incremento di potenza veramente pericolose.

Quando poi, malgrado ogni voto in contrario, il conflitto scoppia, quelli stessi interessi che li hanno promossi sinora, l'orgoglio nazionale degli Stati coinvolti e quello di parte che non ammette soccombenti i propri assistiti, impongono nuovi afflussi d'armi, con pericolo che conflitti, iniziati come locali o limitati, fuoriescano dalle caratteristiche iniziali superando in modo catastrofico limiti del resto di solito molto incerti.

In una fenomenologia tanto complessa per sua natura è arduo proporsi scopi assolutamente determinati e difatti è accaduto di già che essi siano stati conseguiti solo parzialmente o siano mancati o che i risultati siano stati opposti di quelli ripromessi.

Una ulteriore minaccia della pace è insita nella constatazione di processi d'incremento di potenza che non è possibile arrestare, prima che divengano pericolosi, se non con un atto di forza capace d'interrompere il processo, una situazione condizionata da una scadenza nel tempo che ne vieta un dilazionamento a tempo indefinito.

Una volta ancora la pace viene a dipendere da fattori di ardua valutazione, per di più resi aleatori per una loro tendenza a sfuggire al controllo di chi presuma di poterli utilizzare a proprio beneplacito, un criterio destinato nei fatti a dimostrarsi sommamente incauto.

La precedente considerazione può essere considerata banale ma consente illazioni che sono tutt'altro che di scarso interesse.

In particolare sono interessanti quelle che vertono sulla profondità e sulla incontrollabilità degli squilibri di potenza provocati dai trasferimenti massicci di armi allorchè sono superati livelli di sicurezza variabili da caso a caso. In queste circostanze il pensiero corre spontaneamente a provvedimenti d'autorità, intesi a provocare interdizioni di attività che in definitiva costituiscono gravi attentati alla pace, provvedimenti che peraltro sono più facili a congetturare che a porre in atto.

Si è già formulata l'osservazione che atti del genere, in tempo di pace, attentano alla sovranità degli Stati ed alla libertà dei traffici nelle acque internazionali. Per di più essi hanno la preoccupante caratteristica di imporre ad altri di non fare quello che costoro considerano di loro vantaggio.

L'interdizione o, quanto meno, la regolamentazione dei trasferimenti d'armi debbono essere presi in considerazione anche sotto un altro punto di vista, emerso già a varie riprese, quello di un futuro disarmo. *Nessun accordo di disarmo, qualunque ne siano le modalità concordate per il prossimo futuro, potrà prescindere da un controllo dei trasferimenti d'armi e prima ancora della loro produzione,* inteso ad evitare di vederlo eluso mediante lo spostamento in altre zone delle industrie belliche ed i trasferimenti del materiale bellico prodotto (1).

Certamente l'assolvimento dell'esigenza non è destinato a facilitare gli accordi in parola, tanto più che trattasi di argomento sinora non affrontato. Resterà sempre lato debole di qualsiasi soluzione adottata l'accettazione volenterosa da parte degli Stati di autolimitazioni, l'efficacia delle ispezioni in territori altrui e sui mari internazionali ed il valore di fatto delle sanzioni contro i trasgressori.

E' quasi superfluo richiamare l'attenzione sullo scarso affidamento dei risultati conseguiti sino adesso in proposito. I tentativi dell'O.S.A. non han-

---

(1) I primi esempi di trasferimenti all'estero di produzioni vietate da atti internazionali, nella fattispecie i trattati di pace imposti alla Germania dopo la prima guerra mondiale, sono stati offerti dall'impianto di fabbriche tedesche di armi in Olanda ed in Europa Orientale.

no sortito effetti positivi di qualche rilievo; gli atti compiuti nel corso della crisi di Cuba (ottobre 1962) hanno mancato di stretta misura di provocare una terza guerra mondiale.

6. - Disarmo convenzionale e disarmo nucleare. — Una tolleranza generale, d'altronde per lo più da attribuire alla difficoltà estrema di procedere altrimenti, nei riguardi di attività che importano la diffusione di armi convenzionali, fa contrasto con gli sforzi contro la diffusione di armi nucleari, per la quale è stata coniata la parola « proliferazione », per quanto, a parte motivi propagandistici, le minacce contro la pace da addebitare alle prime non siano minori di quelle da attribuire alle seconde, anzi probabilmente sono maggiori. La tesi, apparentemente poco sostenibile, ha invece solide basi in due ordini di fatti interconnessi: tutte le guerre, anche dopo l'avvento dell'era atomica, sono state combattute con armi convenzionali; una volta fatto ricorso alle armi, un processo di aggravamento, che non è dato escludere, può sortire in una guerra nucleare e vale a contestare l'innocuità delle guerre limitate.

Il contrasto, intrinsecamente illogico, è alimentato da ordini d'idee ben precisi, i quali superano con disinvoltura logica di fatti e razionalità di atteggiamenti in ossequio a una dialettica che conviene analizzare per accertarne spunti e riflessi.

E' da premettere che il disarmo è indivisibile e che i suoi problemi debbono essere affrontati globalmente, rinunciando a discriminazioni di priorità che non hanno neppure il fondamento di tendere ad aggredirne gli aspetti di maggior peso.

Proseguendo nell'analisi intrapresa, senza dubbio la proliferazione è fatto di estremo interesse ma proclamarla tale non significa considerarla assolutamente negativa. Essa è l'estensione dell'*iter* per il quale dal monopolio si è passati al duopolio e poi all'oligopolio, attraverso stadi successivi che si possono giudicare almeno in parte in modo favorevole se non altro in omaggio ad una pariteticità di facoltà di Stati sovrani che esclude un predominio mondiale non dissimile, a parte sfumature di scarso rilievo, da una tirannide mondiale.

La tesi che il disarmo debba prendere le mosse dalla controproliferazione, se è capace di far breccia su vaste zone di opinione agendo in verità più su fattori psicologici che su fattori reali, poggia in sostanza su di un paradosso e su di un equivoco: il paradosso è che sia valido il giudizio di una maggiore pericolosità dell'esplosivo nucleare, cioè di una minaccia differenziata più grave rispetto all'esplosivo molecolare, mentre i motivi d'inibizione intrinseca e d'inibizione esterna, determinati dai suoi effetti estremamente catastrofici, operano in senso opposto; l'equivoco è che la proliferazione sia

solo orizzontale, escludendo così automaticamente qualsiasi azione di limitazione delle scorte attuali, le quali potranno essere incrementate a volontà (proliferazione verticale).

Nessuno nega la gravità del terrore atomico ma del pari nessuno ammette un giudizio comparativo di strumenti benevoli per le armi convenzionali, una proposizione che fa sorridere appena pronunciata. D'altra parte terrore e gravità relativa di minaccia non sono sinonimi. In quest'ultimo concetto entrano, oltre gli effetti intrinseci dell'esplosione nucleare, la fondatezza dell'eventualità di doverne subire l'offesa e la probabilità che è lecito attribuire all'evento temuto.

Una campagna contro le armi nucleari non può prescindere da una analoga contro le armi convenzionali e non deve limitarsi, come sta accadendo, ad inibire la proliferazione orizzontale ma deve proporsi l'eliminazione della loro esistenza.

Invece gli atti informati al brutto neologismo non hanno altra mira, confermando un implicito interesse dei detentori di armi atomiche, che di lasciarne il possesso ai *beati possidentes* — non c'è ironia nell'aggettivo — e di negarlo a tutti gli altri.

Gli attuali detentori conserverebbero i loro giganteschi armamenti convenzionali, spalleggiati dagli *stocks* di bombe atomiche e loro vettori, la cui entità sarebbe dimensionata soltanto dalle loro facoltà e dalle loro volontà.

Naturalmente un atteggiamento del genere trascura del tutto che il mondo è pieno di armi convenzionali e che dove per caso non siano disponibili nei quantitativi ritenuti necessari esse giungono con grande rapidità, che la loro efficacia aumenta di continuo, infine che le guerre che esse consentono di combattere comportano ecatombi sempre più vaste.

D'altro canto, lo si deve avere ben presente, la proliferazione trova limiti spontanei e difficilmente superabili negli oneri tecnologici e finanziari della fabbricazione di armi atomiche a livello operativo e quando anche li supera, è lenta dato che procede alla cadenza di lustri e di decadi, mentre l'impiego incontra inibizioni ferree nella gravità di atti che solleverebbero la collera e l'indignazione di tutta l'umanità ed è bloccato per di più dal timore della ritorsione, in modo così efficace da non avere riscontro per nessun altro tipo di arma, se non forse la batteriologica.

Ciò non toglie che l'atteggiamento censurato risponda ad una sua speciosa logica: esso equivale alla proposta del *numerus clausus* per il « club atomico ». Imposta sulla discutibile priorità di eliminare il pericolo più agghiacciante, gli atti contro la proliferazione delle armi nucleari s'informano al disegno trasparente di lasciare armati gli attuali detentori e disarmati tutti gli altri, ben più numerosi e tanto meno potenti.

Nel contempo l'azione parallela contro la produzione massiccia di armi convenzionali e la loro cessione al migliore offerente non dispone di motivi altrettanto agguerriti ed urta contro una quantità di luoghi comuni, di po-

sizioni concettuali deboli ma non soggette a critica, di ordini d'idee in difetto d'aggiornamento, per quanto meriti di essere condotta con la più strenua energia.

E' da dire comunque che mentre non sono prevedibili confronti nucleari tra le due superpotenze — i casi dell'ottobre 1962 sono illustrativi — i conflitti con armi convenzionali sono presenti di continuo e ancor più di frequente minacciati, sono tutt'altro che incruenti, costituiscono la ordinaria lesione della pace mondiale e quindi meritano di vedere esercitate a loro carico le più autorevoli coercizioni. *La linea di condotta postulata s'impone con particolare autorità dopo aver presa nozione della diffusione incontrollata e incontrollabile, allo stato dei fatti, che vanno assumendo le armi destinate a combatterli.*

Gli obiettivi impliciti in questo proposito non sono vicini. Si è già previsto che per il loro conseguimento occorra la instaurazione di un'autorità supernazionale, investita di una potestà reale, capace di tenere in scacco le volontà perverse che si propongono di turbare la pace mondiale.

Nell'attesa di questo evento propizio deve essere usata molta accortezza per evitare che, pur con le migliori intenzioni, sia data mano ad iniziative affrettate, imprudenti, capaci di allontanare le mète ambite.

Tra quelle sono gli accordi di disarmo parziale, ed il lasciar fare in materia di trasferimenti di armi, in contrasto con una crescente necessità d'interventi determinata dall'aumentata richiesta, dipendente dal loro singolare progresso e dalla difficoltà conseguente di una produzione generalizzata.

Il ferro, che Goethe afferma lasciato nascere da Dio perchè non vi fossero uomini schiavi, ha dovuto cedere la funzione di vindice della libertà individuale dinnanzi agli strumenti di distruzione collettiva, prima l'esplosivo chimico, poi l'esplosivo atomico, entrambi strumenti a servizio di aggressori agitati da mire di sopraffazione.

Senza che l'evento sia stato celebrato a dovere, si è chiusa l'epoca per così dire romantica delle armi imbracciate in nome della libertà delle nazioni e si è aperta quella delle armi a sostegno d'ideologie in difetto di mordente, utilizzate come viatico di mire di predominio.

E' sommamente da augurarsi che i responsabili di governi e di popoli siano tanto avvertiti da non cedere alle lusinghe di chi, per i propri fini inconfessati, abbonda in paradossi e sofismi per provare il contrario delle chiare verità illustrate con modesta dialettica ma con innegabile obiettività.

PIANIFICAZIONE MILITARE : AZIONE ORIENTATA IN UN POSSIBILE FUTURO

Ten. Col. f. Carlo Serafini

Per due motivi siamo lieti di pubblicare questo articolo del Ten. Col. Carlo Serafini sui sistemi di programmazione e di pianificazione della Difesa: anzitutto, perchè l'A., assiduo collaboratore del nostro Periodico, offre, sull'importante argomento, un concreto contributo di pensiero che riteniamo di grande interesse ed attualità; in secondo luogo, perchè l'articolo costituisce la prima tangibile manifestazione di quella reciproca integrazione di idee tra i Quadri delle tre FF. AA., su argomenti di comune interesse, che dall'inizio di quest'anno, ci siamo ripromessi di attivare riportando in sintesi, nella rubrica "Riviste e Giornali" gli articoli pubblicati nella "Rivista Marittima" e "Rivista Aeronautica". Questo studio, infatti, si ricollega a quello del Cap. di Fregata Falco Accame sui nuovi indirizzi metodologici della Pianificazione militare — apparso sul fascicolo di febbraio 1968 della "Rivista Marittima" — del quale il Ten. Col. Serafini ebbe notizia dalla sintesi che abbiamo pubblicato sul fascicolo di marzo 1968 della nostra Rivista (N. d. D.).

Premessa.

Rinnovati dibattiti e la fortuna di recenti pubblicazioni originali ed approfondite, dimostrano che è viva ed attuale la questione del rinnovamento di un indirizzo metodologico nella pianificazione della Difesa.

Ne è una convincente conferma il recente articolo del Capitano di Fregata Falco Accame apparso su « Rivista Marittima » del febbraio 1968 (1) che la « Rivista Militare » ha recensito nel suo numero del marzo 1968, nella rubrica « Riviste e Giornali » in cui, con utile iniziativa, che ci auguriamo anche feconda, ha preso a riportare un'ampia sintesi degli articoli pubblicati dai periodici delle altre due FF.AA..

La suddetta recensione è destinata a porre una sensibilizzazione di valore concreto per i non cultori della materia ed è, nello stesso tempo, un invito alla trattazione del peculiare argomento per gli esperti qualificati nel ramo.

Non abbiamo alcun dubbio che il ritmo acceleratore del moderno progresso imponga notevoli mutamenti al Sistema della Difesa, in generale, conseguenti alle variabili sociologiche e tecnico - scientifiche scaturite nell'epoca

(1) Falco Accame: « Nuovi indirizzi metodologici nella pianificazione ».

attuale. Pertanto da tempo seguiamo con interesse tale problema (1), convinti come siamo che un invisibile filo conduttore ci porti a fare constatazioni e considerazioni analoghe in settori apparentemente diversi del grande complesso della Difesa.

Non solo, ma affermiamo che, in realtà, c'è un asse unico che collega tutti i problemi più attuali del mondo militare, interessanti molteplici scienze (teoria della Universalità dei Sistemi): è il ritmo delle cose nuove.

Dobbiamo, cioè, tenere conto della velocità delle strutture in movimento, alimentata dal ritmo acceleratore delle variabili sociologiche e tecnico scientifiche dell'era attuale.

Oggi si vive in fretta, ma questa constatazione:

— ribadisce l'esigenza di trattare l'argomento sopra accennato procedendo ad accurate analisi;

— suggerisce di trovare, se possibile, una prospettiva auspicante nuovi opportuni provvedimenti per stimolare un efficace e vigoroso interessamento da parte di tutti i componenti la grande famiglia della Difesa;

— stimola a non rimanere statici perché ciò equivale ad entrare nell'avvenire retrocedendo.

Siamo pertanto del parere che, con azione duplice: contingente e non contingente, si debba esaminare — tra l'altro — l'opportunità di moltiplicare gli sforzi nella Difesa perchè:

— i problemi socio - psicologici, le nuove tecniche, i nuovi metodi, tra questi l'Analisi dei Sistemi della Difesa, debbano essere oggetto di ampio studio conoscitivo;

— nuove materie e discipline quali: Statistica, Econometria, Politica economica, Economia Politica, Teoria dell'Universalità dei Sistemi, Cibernetica, Sociologia, Socio - psicologia, Giornalismo e Pubblicismo, Teoria dei Giochi e delle Decisioni, Teoria delle code e delle file d'attesa, metodi ma-

---

(1) Carlo Serafini:

1) « Introduzione ad una statistica militare », 1967.

2) « Introduzione allo studio di una possibile difesa da una aggressione psicologica (psicologia della sicurezza) », 1967.

3) « Il regolamento di disciplina ieri e oggi », 1966.

4) « La Difesa Civile », 1966.

5) « Metodi e strumenti di previsione decisionale della Difesa », 1968.

6) « Metodologia dei sistemi di programmazione, pianificazione e formazione di un bilancio preventivo militare », 1967.

7) « Analisi di una programmazione militare », 1968.

8) « Evoluzione di taluni aspetti della disciplina e del regolamento di disciplina militare », 1968.

9) « Un modello previsionale econometrico condizionato per le decisioni nella Difesa », 1968.

10) « Metodologia dei sondaggi statistici militari », 1968.

tematici di ottimazione, ecc., debbano trovare sempre più largo posto nei programmi di insegnamento nei vari Istituti, Scuole ed Accademie militari;

— opportuni contatti e proficui dialoghi, da parte degli Uffici ed Enti responsabili, siano intrapresi con le Università, i grandi Organismi Industriali e le Organizzazioni Scientifiche, allo scopo di poter meglio comprendere, impostare, condurre alla soluzione i delicati problemi di interesse fondamentale concernenti vari settori della Difesa.

Sapere e conoscere per deliberare.

Ad un capo latino è richiesta una superiorità intellettuale ed una capacità deliberativa. Per poter deliberare si è tenuti a conoscere, cioè sapere. Vogliamo ora dare una interpretazione moderna del sapere e della conoscenza.

Le riflessioni che seguono partono dalla considerazione di un aspetto dell'attività culturale e intellettuale, al quale viene dato sempre più esplicito rilievo, cioè quello che può essere sintetizzato in una parola antica ma ricca di potenzialità: « sapere ».

Nell'apprezzamento del sapere s'incontrano e concordano facilmente fautori di indirizzi moderni e non ci si deve stupire se a volte concordano anche coloro che propendono per indirizzi diversi per lo svolgimento di tecniche produttive con metodi nuovi.

Il sapere scientifico, inteso come esercizio metodico e riflesso della conoscenza, caratterizza l'operosità moderna e contemporanea ed *è accolto nell'opinione comune come la forma più sicura di conoscenza.*

L'attenzione viene attratta quando la scienza, nella fase di applicazione utile e produttiva, rende ai bisogni dell'uomo ampi servizi.

Si realizza così la profetica annunciazione di Francesco Bacone: « homo tantum potest, quantum scit »; cioè la scienza è potenza, in quanto genera le attuazioni e le applicazioni tecniche e produttive.

Sotto questo riguardo le conoscenze, la cui sfera di efficacia è più larga, sono precisamente quelle matematiche, poichè non v'è settore di realtà e di attività in cui esse non possano essere attuate; e, d'altro canto, la loro stessa impostazione non è fondata su una percezione sensibile, bensì è radicata in un fondamentale atteggiamento della mente umana che, essendo un atteggiamento di costruzione, non è semplicemente conoscitivo, ma anche produttivamente attivo. Nessun matematico controlla la verità delle sue proposizioni ricorrendo alla misurazione di singoli oggetti, ma la deriva dalla circostanza che esse sono in qualche modo anteriori alle cose e indipendenti da esse, poichè non mirano a stabilirne l'essenza riposta, ma mettono in luce le condizioni che ne permettono l'apprendimento e l'uso.

Non possiamo nemmeno dire di conoscere che cosa siano intimamente gli oggetti che numeriamo, ma, numerandoli, poniamo la prima condizione perchè essi possano venire afferrati in maniera utile, così come la loro composizione in elementi definiti quantitativamente apre la strada alla forma più agevole dell'operazione umana, ch'è, in maniera più astrattamente conoscitiva, quella matematica e, in maniera più evidentemente operativa, quella di attuazione tecnica.

Il sapere scientifico, dunque, *è* nella sua stessa struttura e impostazione, non solamente conoscitivo, ma operativo, in quanto esso si fonda su un atto iniziale per cui, nella complessa realtà studiata, vengono ritagliati e messi in evidenza quegli aspetti e quegli elementi che consentono di prescindere dall'essenza più riposta delle cose e di trattarle con i due grandi strumenti che l'uomo ha per affrontarle, per dominarle e per mutarle: la rilevazione e scomposizione quantitativa e la combinazione tecnico - applicativa.

Attore di quanto sopra è l'uomo il quale influenza il progresso. Le manifestazioni esterne del progresso influenzano la formazione della personalità dell'uomo e, quindi, la conoscenza e la tecnica, in un ciclo chiuso di compimento dei fenomeni.

Al fondo, quindi, della scienza e della tecnica moderna c'è un atteggiamento umano che le condiziona; ed esse perderebbero fecondità e vigore, se non fosse continuamente alimentata la consapevolezza di tale atteggiamento.

L'intima insoddisfazione culturale dell'individuo è appunto uno degli atteggiamenti che spronano per approfondire le conoscenze culturali allo scopo di affrontare con dignità e consapevolezza i problemi nuovi imposti dai visibili cambiamenti che si succedono, con ritmo accellerato, nel complesso delle strutture sociali, tecnologiche e scientifiche di cui è formato *l'universo* nel quale è immerso *l'insieme* della Difesa.

L'era delle strutture in movimento.

La ricerca scientifica e la previsione tecnologica vanno acquistando un posto sempre più esteso tra i paesi che si trovano all'avanguardia del progresso. Le liste degli Istituti privati che offrono ai vari clienti — compresi tra questi i Governi di Nazioni — possibilità diverse di soluzioni, con prospettive e previsioni analitiche in relazione agli obiettivi sociali e nazionali da conseguire, si va sempre più allungando. La domanda incrementa questo tipo di lavoro che si svolge attraverso un centinaio di tecniche specialmente negli Stati Uniti d'America, e nel Canada. L'industria privata spende in questi due paesi 10 volte di più che in tutta Europa.

Quanto sopra è il sunto di un rapporto di esperti e consulenti di una grande organizzazione intereuropea.

L'epoca attuale viene definita l'era delle strutture in movimento.

Basti pensare che per millenni, fino al 1945, anno di fabbricazione del primo calcolatore elettronico, la rapidità di calcolo dell'uomo fu quella dell'abbaco.

Successivamente la velocità di eseguire calcoli aumentò dal 1945 al 1951 di circa 100 volte, oggi è aumentata ancora di 10 volte 100, cioè 1000. I nostri ingegneri elettronici parlano in termini di *nano - secondo e pico - secondo, rispettivamente un miliardesimo ed un trilionesimo di secondo.* Nomi bizzarri, vengono proposti per definire numeri straordinariamente grandi, quali:

$$10^{100} = \text{un googol};$$

ed ancora:

$$10^{\text{googol}} = 10^{10^{100}} = \text{un googolplex.}$$

Questo dipende dal fatto che il campo della conoscenza dell'infinitamente grande, come quello dell'infinitamente piccolo (a cui si è aggiunta una nuova concezione degli iperspazi), è andato sempre più allargandosi.

Ciò è stato anche facilitato dall'uso degli elaboratori elettronici che forniscono — tra l'altro — un esempio lampante del movimento delle strutture.

Gli elaboratori elettronici.

Gli elaboratori elettronici dei dati si sono affermati, con diffusione esplosiva, in tutto il mondo, in tre tempi che sono stati definiti con una certa fantasia « generazioni ».

Gli elaboratori della prima generazione si possono considerare, essenzialmente, come calcolatrici meccanografiche fondate su procedura « batch », cioè di massa.

I calcolatori della seconda generazione sono stati un completamento dei primi con mezzi di particolare potenza e velocità elaborativa, capaci di trattare anche l'informazione non numerica con procedura « in line », cioè registrazione di dati in una memoria ad accesso diretto e costantemente collegato in modo da poter integrare i dati, già immessi, con successive operazioni di elaborazione degli argomenti.

I calcolatori della terza generazione consentono una elaborazione « in line » di enorme vastità in « tempo reale » ossia orientata a *situazioni del momento* e non riferita a tempi trascorsi.

E' oltremodo interessante come la tecnica — in questo campo — abbia risposto positivamente ai desiderata dei ricercatori, in modo da permettere lo sviluppo di metodi di ricerca nuovi e nuove applicazioni di metodologie, più rispondenti alle esigenze auspicate.

Difatti, abbiamo sopra descritto brevemente i risultati ottenuti successivamente con tre generazioni di calcolatori elettronici, possiamo ora dire brevemente dei procedimenti tecnici usati:

— la prima generazione si basava essenzialmente su apparecchi « a valvole » relativamente lenti;

— la seconda, circa pochi anni or sono, sostituì alle valvole i « transistor »;

— la terza è fondata sui « circuiti integrati » ultimo ritrovato dell'ingegnosità tecnica.

Il circuito integrato è un micro circuito elettronico delle dimensioni di circa un centimetro quadrato, contenuto in una piastrina di plastica, che riunisce: transistor, condensatori, resistenze elettriche, ecc. tra loro collegati e funzionanti.

I vantaggi ottenuti con i ritrovati tecnici hanno influito sui metodi di utilizzazione delle macchine ed è opinione comune dei tecnici in materia che tutto il materiale elettrico, oggi esistente, sarà sostituito, nel prossimo avvenire, da quello con circuiti integrati.

Si può dire, perciò, che la tecnica ha influito sui metodi e questi sulla tecnica, determinato una revisione progressiva con moto accelerato, dell'una sull'altra a vantaggio dei risultati.

La società IBM ha investito 5 miliardi di dollari in quattro anni (1), pari cioè alla somma totale spesa in un anno dagli U.S.A. per le ricerche spaziali, per arrivare alla serie « 360 » dei calcolatori elettronici.

Queste serie di generazioni di elaboratori si sono succedute, ed ancora si succedono, con una velocità tale da non rendere conveniente l'acquisto di dette macchine, dato il pericolo di spendere cifre elevatissime per uno strumento oggi utile, ma domani già superato da altro meglio rispondente e più completo.

Di qui il ricorso all'affitto di tali macchine, ed all'ausilio di personale specializzato civile di ditte o complessi privati, anche da parte di industrie colossali ed Organismi Statali.

Si dice autorevolmente che: « oggi il regno dei calcolatori non è che agli inizi. Come strumenti di analisi, di gestione e di decisione, i calcolatori domineranno l'industria a partire dal 1970 ».

William Knox, consigliere speciale presidenziale alla Casa Bianca fino al 1967, ha fatto una relazione sull'avvenire dei calcolatori; eccone alcuni punti di maggior interesse per i militari:

a) « E' sin d'ora concepibile che non saremo più in grado di comunicare, semplicemente di comunicare, con chi non avrà seguito, nelle modalità tecniche, quei progressi decisivi che stiamo distribuendo nella nostra struttura industriale e che ne cambieranno la stessa natura ».

b) « E' apparso un nuovo mezzo di comunicazione, *il rapporto tecnico* che si è rapidamente moltiplicato. Ci sono oggi all'incirca 100.000 rap-

(1) J. J. Servan - Schreiber: « La sfida americana », Etas Kompass, 1968.

porti tecnici e scientifici pubblicati ogni anno negli U.S.A. In più ci sono 900.000 articoli che appaiono su riviste scientifiche e tecniche. Senza contare i 7.000 volumi di studi pubblicati ogni anno (il doppio di appena dieci anni fa).

c) Nel 1955 c'erano 1.000 calcolatori negli U.S.A. Sappiamo che ce ne saranno 80.000 prima del 1975. Oggi il governo federale americano ne impiega, *da solo,* 2.000.

Si sa che nel 1980 l'apparecchio capace di compiere le stesse operazioni di quello di cui disponiamo oggi, sarà mille volte più piccolo. I calcolatori del 1980 saranno piccoli, potenti ed a buon mercato.

d) Noi valutiamo oggi che l'insieme delle informazioni raccolte in tutte le biblioteche del mondo rappresenti 10^{15} simboli (un milione di miliardi di simboli). Una delle industrie americane di calcolatori ha annunciato recentemente la prossima messa in commercio di un calcolatore gigante, con memoria ad accesso diretto, che potrà memorizzare 10^{12} simboli (mille miliardi di simboli in una sola macchina).

Da oggi al 1980 è ragionevole pensare che un piccolo numero di calcolatori potrà sostituire tutta la documentazione scritta esistente al mondo. E questi calcolatori lavoreranno a tempo reale, forniranno l'insieme delle informazioni, in risposta alle richieste, al ritmo di un normale dialogo.

Concludiamo questo capitolo dicendo che per risolvere il nostro problema in questo campo, cioè in Italia e nel settore della Difesa, *è necessario verificare l'idoneità di sistemi e metodi profondamente invecchiati* anche se propri della cultura europea, latina e mediterranea.

Un grande passo è stato già fatto con l'installazione di un centro elettronico per la Marina e la prossima entrata in opera di analogo centro per l'Esercito e l'Aeronautica.

Considerazioni economiche concernenti le strutture in movimento.

L'Italia alla fine del secondo conflitto mondiale si trovò esausta economicamente e finanziariamente.

Gli alleati europei ed extraeuropei riconobbero questo stato di cose e concessero ingenti aiuti, sotto varia forma, ed un trattato speciale di favore nell'ambito dei Commerci Europei. Ciò premesso, è da dire che oggi l'Italia partita per ultima, ha superato come progresso industriale, alcuni grandi Paesi Europei che già si trovavano, in tale campo, più avanzati del nostro.

Piace qui riportare un significativo e sorprendente esempio, veramente accaduto, del come mantenendoci adeguatamente in regola con « le strutture » in movimento — cioè adottando le tecniche più moderne (abolendo il vecchio e lasciando largo spazio al nuovo) — il ritmo acceleratore del

progresso ci possa portare all'avanguardia in un settore competitivo. Un grosso complesso industriale costruì, su una ragguardevole area di terreno, sita nel mezzogiorno d'Italia, un grande stabilimento per la fabbricazione di elettrodomestici.

Questo stabilimento era pressochè ultimato, già fornito di macchine ed impianti moderni. Il proprietario (un grande industriale del Nord), alla vigilia di farlo entrare in funzione, venne a conoscenza di un nuovo tipo di macchina basato su un metodo di lavorazione che rendeva superato il suo impianto, pur costruito modernamente. Non esitò a demolire quanto aveva appena costruito, accollandosi le ingenti spese del nuovo riassetto, allo scopo di poter entrare in competizione con altre industrie similari, italiane e straniere. Risultato? Il monopolio europeo, di fatto, con cifre record di esportazione degli elettrodomestici da lui costruiti, tanto da attirare l'attenzione di Governi stranieri che tentarono di limitare l'ingresso di questi manufatti, nei loro territori, mediante l'applicazione di dazi onerosi di ingresso. Ciò malgrado, il vantaggio reale del servizio ed il prezzo, erano tali che una larga preferenza indiscussa viene, ancora oggi, data a questi prodotti italiani.

In altre parole, questo industriale italiano ha adottato il *metodo nuovo dell'Analisi dei Sistemi,* effettuando una scelta di un costo di un'operazione, riferita all'efficienza operativa della produzione, che si è rivelata esatta, intelligente e rinumerativa per i fini previsti.

Questo caso non è solo, e non è dei maggiori. *Sarebbe bene che queste cose fossero rese note in una auspicabile ampia sfera informativa estesa a tutti gli Ufficiali.* Difatti, i problemi della Difesa, sotto il punto di vista metodologico dell'Analisi dei Sistemi, non divergono sostanzialmente da quelli esistenti e già in atto in alcuni grandi complessi industriali italiani, tra cui l'I.R.I. che gli esperti europei ci invidiano.

Possiamo continuare riferendo quanto accaduto al Pentagono U.S.A. in una fase di attuazione del P.P.B.S. (1). Il Segretario di Stato U.S.A., attraverso un'Analisi dei Sistemi, accertò che la fabbricazione di un certo missile antiaereo non era più conveniente perché altro tipo di missile garantiva prestazioni maggiori. Il Pentagono non esitò a gettare a mare il progetto del vecchio missile, per il quale si erano già spesi alcuni miliardi di dollari, per intraprendere risolutamente il corso delle cose nuove.

In Italia le strutture in movimento hanno portato a risultati veramenti prodigiosi. Negli ultimi anni la produzione industriale italiana si è quasi triplicata, il prodotto nazionale lordo, in termini reali, si è più che raddoppiato. Il complesso degli investimenti è passato nello stesso periodo da una media di 600 - 700 miliardi a oltre 1.600 miliardi. Il reddito è andato aumentando.

---

(1) P.P.B.S. = Plaming, Programming, Budgeting, Sistem. Dipartimento della Difesa U.S.A., 1967. Traduzione a cura del Ten. Col. Carlo Serafini.

I militari vivono immersi in questo fenomeno del progredire tecnico e si deve cercare di osservare sistematicamente taluni di questi aspetti. Esattamente si potrà studiare quanto di buono e di utile fatto da altri, in settori paralleli, è valido anche per noi e fino a che punto dobbiamo tenere conto delle variabili sociologiche, tecniche e scientifiche, che influenzano similmente i procedimenti ed i metodi attualmente in uso nella Difesa.

Analisi dei sistemi e ricerca operativa.

Vogliamo qui brevemente definire alcune caratteristiche proprie dell'Analisi dei Sistemi. Questa, nel Sistema della Difesa Italiana, è nella fase di inizio di attuazione per opera di un qualificato gruppo di lavoro appositamente costituito.

Per meglio definirne le sottili caratteristiche, è utile contrapporre l'analisi dei sistemi alla ricerca operativa.

E' da precisare che l'analisi si differenzia dalla ricerca operativa. Questa ha limiti più ristretti, avendo a che fare con problemi ben definiti che tende a imbrigliare con il calcolo, al fine di fornire la soluzione ottima; quella invece ha orizzonti più ampi e mira ad offrire — a chi deve prendere le decisioni — una somma di informazioni esaurienti, accurata e significativa e una gamma di possibili soluzioni alternative.

Si può dire che la ricerca operativa tende a scegliere una soluzione ottima da un predeterminato ordine di alternative, date le risorse disponibili. L'analisi dei sistemi mira all'allargamento di queste alternative in una più ampia ricerca di nuove soluzioni.

Facendo un confronto in base alla tecnica del lavoro:

— la ricerca operativa prima definisce il problema e poi ne dà la soluzione;

— l'analisi dei sistemi fa, prima, una lista di scelte, ciascuna ottenuta da un confronto tra spesa ed efficienza, e ne dà poi la soluzione.

Comparando in base al procedimento metodologico:

— la ricerca operativa si serve quasi esclusivamente della matematica, per massimizzare un dato risultato;

— l'analisi dei sistemi si serve della statistica ed utilizza ampiamente strumenti econometrici.

In particolare l'analisi dei sistemi permette di ottenere il massimo rendimento con il minimo sforzo, attraverso scelte alternative.

In entrambi i metodi è questione di intelligenza e di lavoro di gruppo. *E' l'occasione di dimostrare di essere più intelligenti « sul piano delle strutture »* anche se non sempre è possibile realizzare le attrezzature auspicabili, data la limitazione dei mezzi di Bilancio a disposizione nella Difesa.

Interessanti i risultati delle ricerche socio - psicologiche compiute sia dal Pentagono che in Italia. Si possono in essi, riscontrare concordanze e comuni ammonimenti che esprimono semplici giudizi su verità impressionanti. Diamone qui di seguito alcuni tra i più significativi.

L'attività umana è basata sullo sfruttamento del solo 20% circa della propria capacità.

L'80% dell'attività è rivolta verso ciò che è vecchio e superato, se si riesce ad eliminare il vecchio, fatalmente deve subentrare il nuovo.

Il progresso tecnico incontra una resistenza talvolta così forte da ostacolare l'esecuzione di provvedimenti destinati a promuoverne lo sviluppo.

Gli studi U.S.A. hanno messo in evidenza una differenza latente, una resistenza psicologica, dei dirigenti verso le innovazioni e gli orientamenti tecnici, economici e sociali ed una tendenza ad una partecipazione evolutiva più apparente che reale.

Sebbene nel settore della nostra Pubblica Amministrazione, non si può dire che negli ultimi dieci anni siano accadute cose veramente nuove (1), nella Collettività Nazionale, in cui siamo immersi e della quale facciamo parte, la maggior parte di quanto si prevedeva è accaduto in genere con rapidità doppia di quella prevista, sorprendendo gli stessi competenti. *Il motivo di questa accelerazione è dovuto al progresso tecnico ma anche, e notevolmente, alla evoluzione sociale*. Ciò porta a dover considerare seri tentativi di prevedere i cambiamenti sociali, se non vogliamo trovarci in ritardo, sia sulle tecniche, sia sul modo di doverle applicare, che sui metodi da seguire in simbiosi con la collettività.

Non esistono dati certi per quanto riguarda il futuro, ma solo probabilità da ricercarsi in un lavoro qualificato di previsione tecnica, economica e sociale.

Anche le manifestazioni del genio non sono che un'attitudine eccezionale in un campo particolare dello spirito. Ma è da tener presente che, in realtà, l'uomo non si sviluppa fuori del fatto sociale.

Di qui la necessità di studiare in modo pratico gli aspetti socio - culturali della nostra epoca, con metodi che permettano l'esplorazione del divenire delle cose umane.

L'ansia di esplorare il futuro deve procedere di pari passo con l'allargamento della sfera culturale, estendendo al personale militare l'apprendimento di tecniche nuove e di nuove materie di insegnamento, a più livelli.

Per procedere in tale lavoro non c'è alcun dubbio che più la procedura è scientifica, più attendibile saranno i risultati. Si ha inoltre il presentimento

(1) Roberto Tremelloni: « Il denaro pubblico », Roma, 1966.

che si devono prendere in considerazione i settori dove si conseguono risultati, non quelli nei quali c'è « lavoro ».

Il campo delle occasioni, il 20% del nostro orizzonte, è identificabile perchè è quello che viene evitato. *Abbiamo la tendenza a destinare le nostre risorse all'altro 80% che rappresenta tutto ciò che è normale lavoro ripetitivo,* specie per quanto riguarda « le cose buone », trascurando di considerare che, proprio per questo, esse sono tuttavia suscettibili di miglioramento.

Se non viene mantenuto il ritmo accelerato dei tempi, il pericolo è quello di entrare nell'avvenire retrocedendo.

Sulla neutralità della scienza rispetto ai fini non c'è alcun dubbio. Tenendo conto dell'elemento psicologico si può però osservare che non si può separare lo studioso dall'individuo che studia, i due compiti dell'inconscio e dell'analisi obiettiva si incontrano.

Nè si deve confondere la realizzazione dei fatti con il desiderio che questi fatti si realizzino, per cui *una indagine deve essere condotta* con metodo oggettivo, e non soggettivo, *con visione unitaria ma osservata in tutti i possibili aspetti angolari che presenta.*

E' da dire che le idee nuove sono fatte con idee antiche. *Distingue le idee nuove dalle altre, la ricchezza e l'originalità di ciò che esse apportano e la loro capacità di ottenere l'adesione dell'opinione dei soggetti ai quali sono destinate.*

Conclusione.

La limitazione dei mezzi finanziari a disposizione nella Difesa, implica una sistematica Analisi dei Sistemi per un impiego il più proficuo possibile di questo pubblico denaro.

L'analisi deve essere spinta a considerare la validità, o meno, delle vecchie strutture, tenendo conto che oggi viviamo nell'era delle *strutture in movimento.*

In particolare, nell'ambito della Difesa, le necessità contingenti più sentite sono:

— unificazione del linguaggio tecnico, statistico ed oggettivo, usato nelle procedure e nei metodi;

— maggiore collaborazione, da conseguirsi con una adeguata formazione della mentalità, di chi si trova da un lato a fornire dati occorrenti per una elaborazione ottimale e di chi deve — d'altro canto — utilizzare questi dati per fini direzionali;

— riesame ed aggiornamento continuo dei metodi di insegnamento, delle materie e dei programmi di istruzione;

— immissione della conoscenza e dello studio dei fenomeni del movimento e della velocità di movimento delle strutture sociali, tecniche, scientifiche, a più livelli di insegnamento;

— più intensi contatti del personale direzionale e specialistico della Difesa con le Università, allo scopo di essere aggiornati con l'evoluzione dell'apprendimento e sul corso degli studi sociali, tecnici e scientifici.

Inoltre è da dire che:

— una recente indagine svolta da Ormedife ha messo in luce che è necessario accelerare i tempi per colmare le lacune, ancora esistenti, nel campo della statistica amministrativa militare;

— malgrado quanto finora fatto, il nostro Bilancio risente ancora troppo delle caratteristiche di ciascuna Forza Armata, nel mentre il traguardo da raggiungere è quello della concezione unitaria della Difesa, visto con una visione moderna economico - aziendale (1) d'insieme alla quale si deve applicare il metodo dell'Analisi dei Sistemi;

— *bisogna tener conto,* valutare (se esistono) e cercare di evitare *resistenze psicologiche,* (cosa riscontrata in altri Paesi) allo scopo di raggiungere una formazione della mentalità collettiva unidirezionale della Difesa, esente da tendenze particolaristiche.

(1) Carlo Serafini: « Un modello previsionale econometrico condizionato per le decisioni nella Difesa », Roma, 1968.

CORAZZATI IN AMBIENTE NOTTURNO

Ten. Col. f. (c) Alfredo Guacci

Come sempre accade quando i fatti si impongono con la loro realtà pratica, privando di ogni valore concreto la teoria, le recenti esperienze hanno dimostrato che l'impiego dei corazzati in ambiente notturno è una realtà non più discutibile.

Gà con la seconda guerra mondiale si ebbero i primi validi esempi di tale impiego.

Basti citarne alcuni:

— il 44° reggimento carri inglese forzò, durante la notte, le posizioni di Ed - Duba per ristabilire il contatto con la guarnigione di Tobruck;

— durante l'operazione « Totalize » in Normandia, il Ten. Gen. Simmonds, Comandante del II C.A. canadese, attaccò, nella prima fase notturna, la forte posizione tedesca di Caen, con una brigata corazzata e due divisioni di fanteria;

— nell'aprile del 1945 il Gen. Zukov sull'Oder impiegò, in azioni notturne, insieme ad altre grandi unità di fanteria, 14 brigate corazzate.

Eppure, fino al 1940, ad eccezione della regolamentazione giapponese — la quale sosteneva che di notte si poteva operare con le stesse forze e contro gli stessi obiettivi previsti per le operazioni diurne — tutte le altre regolamentazioni erano, più o meno, contrarie alle operazioni notturne.

Nel corso dei conflitti in Corea e nel Vietnam il combattimento notturno dei corazzati si è affermato ulteriormente.

La guerra arabo - israeliana del 1967 ha, infine, offerto la dimostrazione più recente e valida del redditizio impiego dei corazzati in ambiente notturno.

La sorpresa e la rapidità, fattori determinanti dei fulminei successi israeliani, sono state conseguite, nelle operazioni terrestri, soprattutto mediante un impiego ponderatamente spregiudicato delle unità corazzate.

I movimenti tattici notturni di tali unità, talora attraverso zone ritenute intransitabili, hanno consentito di creare favorevoli premesse per le successive azioni. I combattimenti corazzati notturni hanno contribuito in maniera determinante a mantenere elevatissimo il ritmo delle operazioni.

Meritano di essere ricordati ed esaminati, più di quanto lo si possa fare in questa sede, due significativi episodi della campagna:

a) l'attacco del 5 giugno 1967 alla posizione fortificata egiziana di Abu Agheila.

Il Gen. Saron, bloccata in precedenza la posizione alle spalle mediante manovra aggirante di unità corazzate, alle 22,45 del 5 giugno ordinò ad un reggimento carri, attestato a nord-ovest della strada di El Arish, di attaccare sul tergo la posizione, con il concorso di un battaglione elitrasportato.

La direttrice di attacco incideva sul rovescio degli schieramenti di artiglieria e sulle zone di dislocazione dei carri avversari.

Alle 23,15 la posizione fu attaccata anche sul fianco sinistro dalla fanteria, a favore della quale i carri di una Brigata corazzata svilupparono fuoco di accompagnamento.

Fu adottato l'accorgimento di dotare i battaglioni di fanteria di torce elettriche variamente colorate. In tale modo i carri furono in condizione di individuare costantemente le truppe amiche, al fine di non investirle con il proprio fuoco;

b) i combattimenti di incontro del 5 giugno 1967 nella zona di Bir Lahfan.

Gli egiziani tentarono di sostenere le loro truppe impegnate ad El Arish, inviando per la strada di Gebel Libni una Brigata corazzata e parte di una Brigata di fanteria motorizzata.

A Bir Lahfan i rinforzi egiziani furono intercettati dalle unità carri del Gen. Yoffe.

Il combattimento si protrasse, ad intervalli, durante la notte sul 6 giugno e alle 10,00 del mattino successivo gli egiziani si ritirarono dopo aver subìto elevate perdite.

Le passate esperienze hanno già indotto gli eserciti più moderni ad intensificare gli studi nel campo dell'impiego notturno dei corazzati ed a ricercare mezzi tecnici sempre più validi per il superamento delle remore imposte dalla oscurità. Quelle recenti confermano pienamente tale esigenza.

Le remore decadono con il progredire della tecnica.

I progressi della tecnica nel campo della visione notturna sono stati, negli ultimi anni, assai notevoli.

Numerosi sono i mezzi di illuminazione, a luce visibile ed invisibile, che costituiscono già dotazione delle più moderne unità o che sono in fase di sperimentazione.

Tali mezzi offrono ai corazzati, dal fuciliere meccanizzato all'equipaggio del carro armato, condizioni sempre migliori per *muovere, osservare* ed *effettuare il tiro* in assenza di luce naturale.

I mezzi a luce bianca sono noti: artifizi di varia natura, bombe e granate illuminanti, fotoelettriche e proiettori a luce bianca installati su carri armati.

Sarà invece opportuna una rapida rassegna delle apparecchiature tecniche più recenti e di maggiore interesse.

Apparecchiature all'infrarosso vicino (1).

Sono essenzialmente costituite da un proiettore, munito di filtro, che emette raggi infrarossi e da un ricevitore che li raccoglie, riflessi dall'obiettivo osservato, e li trasforma in immagini visive.

Il proiettore ed il ricevitore assumono diverse forme e prestazioni in relazione all'impiego cui sono destinati.

La varietà delle apparecchiature di questo tipo, già in distribuzione di approvvigionamento o di sperimentazione presso vari eserciti, è tale da soddisfare le diverse esigenze di impiego:

— osservazione del terreno d'azione illuminato all'infrarosso;

— rivelazione delle sorgenti all'infrarosso nemiche;

— guida di carri armati, di mezzi cingolati per trasporto truppa e di mezzi ruotati;

— tiro con il fucile a distanze dell'ordine di 250 m, con la mitragliatrice a distanze dei 400 m ed oltre e con i cannoni s.r. a distanze di 800 m circa;

— tiro con il cannone dei carri a distanze di 1000 - 1200 m.

L'inconveniente principale di questo tipo di attrezzature sta nel fatto di essere attive, cioè condizionate dall'impiego di un proiettore che emette raggi infrarossi e, come tale, individuabile da parte di un avversario dotato di visori all'infrarosso.

Questa caratteristica negativa ha indirizzato recentemente lo sforzo di ricerca e di realizzazione verso strumentazioni passive e come tali non rilevabili.

Apparecchiature ad intensificazione di luce.

Sfruttano il principio secondo il quale non esiste in natura l'oscurità assoluta.

---

(1) La luce visibile ha una lunghezza d'onda che è compresa tra 0,4 μ e 0,8 μ. La lunghezza d'onda più elevata (0,8 μ) corrisponde alla luce rossa. Ai lati dello spettro visibile vi sono raggi non percettibili dall'occhio umano e fra questi i raggi infrarossi.

Secondo la classificazione adottata per le applicazioni ai fini militari: gli infrarossi vicini sono compresi tra 0,8 μ e 1,5 μ (più vicini alle lunghezze d'onda della luce visibile), gli infrarossi lontani o termici sono compresi tra 1,5 μ e 15 μ) (più lontani dalle lunghezze d'onda della luce visibile).

Ogni cosa, per quanto debolmente, è sempre illuminata « dallo oscuro chiarore che emana dalle stelle ».

Tali attrezzature sono costituite da una serie di « camere di amplificazione » attraverso le quali il bassissimo livello di illuminazione di un oggetto viene fortemente moltiplicato sino a renderlo visibile.

Diversi prototipi, realizzati per il tiro con le armi portatili e con i cannoni senza rinculo, sono attualmente in esperimento presso vari eserciti.

Questa tecnica, uscita da pochissimi anni dalla fase di laboratorio, ha compiuto rapidissimi progressi ed è prevedibile che essa rappresenti la futura soluzione della visione notturna.

Allo stato attuale le prestazioni dei prototipi realizzati sono analoghe a quelle degli apparati all'infrarosso vicino. Nei confronti di questi presentano, tuttavia, i seguenti vantaggi:

— sono passivi e come tali non rilevabili;

— non essendo asservite all'impiego di un proiettore risultano, nel complesso, meno pesanti e voluminose;

— l'utilizzazione è più agevole, non risultando il campo visivo limitato dal ristretto fascio di un proiettore.

I profili negativi che la tecnica cercherà di superare sono essenzialmente i seguenti:

— elevato costo e delicatezza dei materiali;

— la portata è in funzione delle condizioni naturali di illuminazione e può scendere quasi a zero in casi particolarmente sfavorevoli, quale può essere una notte illune con bassa stratificazione di nubi.

A quest'ultimo inconveniente si cerca di far fronte estendendo la sensibilizzazione dei fotocatodi alla gamma dell'infrarosso ed impiegando un proiettore ausiliario all'infrarosso.

Apparecchiature all'infrarosso lontano.

Si differenziano dalle precedenti in quanto non sfruttano i raggi generati da un proiettore, o derivanti dal chiarore stellare, e riflessi dal particolare osservato. Utilizzano invece l'irradiamento termico dei corpi.

Non esiste in pratica alcun particolare dell'ambiente notturno che non irradi, sotto forma di raggi all'infrarosso lontano, una parte della energia calorifica assorbita durante il giorno.

Sotto questo profilo i corpi si classificano in corpi caldi e tiepidi. Alla prima categoria appartengono, ad esempio, i mezzi ruotati, quelli cingolati ed i carri armati, alla seconda il corpo umano, la vegetazione, qualsiasi tipo di costruzione ed il terreno stesso. Tutti particolari la cui rivelazione ed osservazione è di grande utilità ai fini militari.

Il sistema presenta, oltre che il vantaggio di essere passivo, e cioè non rilevabile, quello di rendere estremamente difficili le contromisure. E' infatti impossibile ad un corpo caldo o tiepido di emettere raggi termici.

Questo tipo di attrezzature è ancora in fase puramente sperimentale.

Gli sforzi della tecnica sono protesi alla ricerca di una soluzione più soddisfacente del problema della visualizzazione termica che, allo stato attuale, richiede una certa interpretazione.

Apparecchiature varie.

Radar per la sorveglianza del campo di battaglia: hanno una portata assai maggiore dei mezzi visuali. Consentono di misurare distanza, velocità e direzione di particolari in movimento.

La capacità di scoperta non è condizionata dalla oscurità, dal fumo e dalla pioggia, che non alterano i contorni dell'obiettivo.

Le informazioni ottenute possono essere presentate in molte forme: dagli indicatori audio a quelli visuali.

Sono in sperimentazione presso vari eserciti e consentono di percepire movimenti di veicoli, entro un raggio di 18 Km, e di persone, a distanza di 5 Km.

Navigatori per veicoli: sono apparecchi indicatori di posizione e direzione. Consentono all'operatore di conoscere in ogni istante la direzione che sta seguendo e quella del suo punto di destinazione, le coordinate della sua posizione e la distanza del punto di destinazione. I coefficienti di errore non superano il 5‰.

Non indicano naturalmente gli ostacoli esistenti lungo l'itinerario e pertanto debbono essere impiegati in combinazione con l'equipaggiamento a raggi infrarossi del pilota.

Già in distribuzione, in varie versioni, ai reparti corazzati di taluni eserciti, ne facilitano notevolmente i movimenti notturni.

Proiettori LASER: sono proiettori ad altissima luminosità che possono rischiarare, a luce indiretta, grandi spazi del campo di battaglia.

La loro sorgente di luce è almeno dieci volte superiore alla migliore lampada ad arco e fornisce più di 12.000 candele per millimetro quadro all'origine.

Hanno portata che consente di illuminare, con intensità corrispondente a quella di un quarto di luna, zone ampie 1.500 m e profonde 20 Km.

Questi tipi di proiettori sono in fase di sperimentazione.

Va menzionato che i raggi LASER vengono impiegati anche nella realizzazione di telemetri. Infatti sono già state realizzate all'estero, da diverse ditte, molteplici versioni di telemetri a LASER, tra cui quelli a periscopio per l'impiego su carri armati.

REMUNERATIVITÀ DEL POTENZIAMENTO DEI CORAZZATI NEL CAMPO DELLE ATTREZZATURE PER IL COMBATTIMENTO NOTTURNO.

L'impiego notturno delle unità corazzate è previsto dalle più aggiornate concezioni dottrinali. Esiste, pur sempre, una minoranza che manifesta in materia una certa perplessità, ponendo riserve sulle reali possibilità di tale impiego.

Queste riserve, a mio avviso, traggono origine da una prospettiva errata sotto la quale è stato valutato il problema.

Non vi è dubbio che il problema del combattimento notturno va affrontato e risolto anzitutto sul piano tecnico, accettandone i conseguenti oneri di spesa.

Ove il problema fosse risolto utilizzando le più recenti realizzazioni della tecnica, le unità corazzate subirebbero in proporzione, rispetto ad altre unità, limitazioni meno sensibili nell'assolvimento dei normali compti.

Peraltro il potenziamento tecnico delle unità corazzate, in attrezzature per il combattimento notturno, risulterebbe altamente remunerativo proprio nell'assolvimento dei compiti di maggiore elezione.

Basti pensare al loro impiego nell'azione di annientamento e nel contrattacco.

Nell'azione di annientamento, riscattate dalle remore dell'oscurità, potrebbero mantenere la loro progressione ad un ritmo notevolmente elevato, inibendo all'avversario la tempestività delle contromisure.

Nel contrattacco notturno, sommando i vantaggi della accurata organizzazione e della conoscenza del terreno a quelli derivanti dalla disponibilità di adeguate attrezzature per la visione notturna, potrebbero agevolmente realizzare risultati risolutivi.

Si tratta dunque di risolvere il problema sul piano tecnico e la soluzione appare, sotto diversi aspetti, più agevole e conveniente per le truppe corazzate.

Anche se il costo delle apparecchiature può sembrare elevato, è opportuno tuttavia considerare che:

— il mezzo corazzato risolve automaticamente due problemi che, per altre unità, risultano onerosi: quello del trasporto delle attrezzature e quello della erogazione della energia necessaria al loro funzionamento;

— l'elevato numero di stazioni radio in dotazione alle truppe corazzate e la loro presenza a bordo di ciascun mezzo, quindi in stretta connessione con le apparecchiature notturne, semplifica enormemente il grave problema del coordinamento della luce con le altre attività di movimento e di fuoco;

— le diverse prestazioni dei vari sistemi di attrezzature, in relazione alle condizioni ambientali del momento, e la opportunità di consentire la

scelta nella loro utilizzazione in funzione della situazione tattica, ne suggeriscono l'impiego integrato. Tale soluzione è più facilmente realizzabile a bordo dei mezzi corazzati.

A queste considerazioni di ordine strettamente tecnico se ne aggiungono altre di ordine tattico:

— il mezzo da combattimento dà sicurezza psicologica al corazzato. Non va dimenticato che una delle conseguenze più negative della oscurità è la sensazione di isolamento cui è soggetto il combattente;

— l'effetto morale che ogni azione notturna si ripromette di conseguire è accentuato, tra l'altro, dall'impiego del mezzo corazzato;

— il mezzo da combattimento riduce il problema della progressione delle aliquote tattiche verso l'obiettivo e talvolta, in situazioni particolarmente favorevoli, la fanteria meccanizzata può raggiungere l'obiettivo operando a bordo dei propri mezzi. Altro è coordinare ed « assicurare » il movimento di uomini che singolarmente provvedono alla sua esecuzione, in aderenza agli ordini ricevuti, ed altro è far muovere equipaggi carri e squadre di meccanizzati riuniti sui rispettivi mezzi.

Si può obiettare, parafrasando, che altro è individuare e colpire elementi appiedati che si occultano, sfruttando la plastica minuta del terreno, ed altro è individuare e colpire mezzi la cui mole ed il cui rumore sono difficilmente occultabili.

Si controbietta considerando che:

— la sorpresa in senso assoluto non è più realizzabile per alcun tipo di truppa, ove siano disponibili i più moderni ritrovati della tecnica;

— gli svantaggi accennati sono ampiamente compensati dalla protezione offerta dalla corazzatura e dalla velocità di progressione che si traduce in riduzione del tempo di esposizione al fuoco avversario;

— la fanteria meccanizzata, in situazioni che non ne consentono l'impiego a bordo dei mezzi, viene a trovarsi nelle identiche condizioni profilate dalla obiezione per quella tradizionale;

— il largo impiego di illuminazione diretta, derivante dalla disponibilità dei proiettori a bordo dei mezzi, consente di abbagliare l'avversario riducendone le capacità di osservazione e di fuoco.

E' auspicabile che i carri ed i V.T.C. siano dotati nella più larga misura possibile di proiettori bivalenti (luce bianca, e luce all'infrarosso). Tale provvedimento consentirebbe:

— di semplificare il problema del coordinamento della luce con il fuoco ed il movimento;

— di realizzare la tecnica di illuminazione che gli americani definiscono « di ondeggiamento » la quale consente, mediante l'impiego alternato dei proiettori di bordo, di mantenere costantemente l'obiettivo illuminato.

I principali vantaggi che ne conseguono sono: facilitazione del tiro, abbagliamento continuo dell'avversario, eliminazione del passaggio intermittente dalla luce alla oscurità che provoca, durante quest'ultima, la temporanea incapacità visiva;

— sufficiente autonomia di luce, atta a consentire lo sviluppo del combattimento notturno sfruttando tempestivamente le situazioni favorevoli.

Il potenziamento dei corazzati nel campo delle attrezzature per il combattimento notturno è certamente oneroso, ma anche remunerativo!

Conclusione.

Le recenti esperienze belliche hanno dimostrato che, oggi, grazie al progresso tecnico, è possibile richiedere ai corazzati di combattere anche di notte.

Le realizzazioni tecniche del prossimo futuro non solo faranno decadere definitivamente le remore imposte dalla oscurità alle truppe corazzate, ma ne esalteranno, anzi, la remunerativitá dell'impiego nei compiti di maggiore elezione.

Il problema tecnico potrà essere risolto con maggiore o minore progressione, in relazione alle disponibilità finanziarie; sarà opportuno tuttavia tenere presente che la sua soluzione appare più agevole per le truppe corazzate.

Risolto il problema tecnico, i corazzati faranno sentire il loro peso decisivo anche nel combattimento notturno, affrontando il problema addestrativo con la consapevolezza che « . . . la notte è alleata del soldato solo se perfettamente addestrato . . . ».

FRONTE RUSSO 1943

IL CANTO DEL CIGNO DELLA « PANZERWAFFE »
LA BATTAGLIA DI KURSK (5 - 16 LUGLIO)

I.

Magg. a. (mon) Renato Verna

La battaglia di Kursk è già stata ampiamente descritta dal Generale Arias nel suo articolo « Operazione Citadel » pubblicato nel fascicolo 7/8 (luglio-agosto) del 1967. La « Rivista Militare » nel dare alle stampe il presente elaborato del Magg. Verna intende mettere in evidenza l'importanza del fatto d'arme dal punto di vista storico-militare e dare atto all'Autore del pregevole lavoro compiuto. (*N. d. R.*).

1. - La situazione generale sulla fronte orientale nell'estate 1943.

Dopo i combattimenti del febbraio - marzo 1943 che avevano visto un susseguirsi quasi frenetico di offensive e controffensive nella regione centro - meridionale della vasta fronte russa (1), il disgelo, trasformando il suolo in un oceano di fango, aveva imposto la sospensione delle operazioni militari.

La linea della fronte si era stabilizzata dal Mare di Barents al Lago Ladoga e Leningrado; di qui la linea correva verso sud piegando, nei pressi di Velike Luki, a sud-est; nella regione di Kursk faceva un'ampia sporgenza che entrava profondamente nello schieramento tedesco; oltre la regione di Belgorod la linea della fronte piegava ad est di Kharkov e poi, lungo i fiumi

(1) Dopo la caduta di Stalingrado, i russi valendosi della propria schiacciante superiorità numerica e di mezzi avevano impresso alle operazioni, nel febbraio, su tutta l'ampia distesa gelata della fronte meridionale, un ritmo di una violenza inusitata. I tedeschi dovevano sgomberare Krasnodar, Rostov, Voroscilovgrad, Kursk e Kharkov.

Nel mese di marzo si aveva una ripresa dell'Esercito tedesco che, dopo aver fronteggiato e bloccato la spinta delle Armate del Gen. Zhukov che da Kharkov si spingevano verso Marijupol ed il Mius, le battevano riconquistando Kharkov e Belgorod.

Per converso nel settore centrale della fronte, la pressione russa si accentuava riuscendo a strappare ai tedeschi il triangolo Rscev-Giatsk-Viasma ed eliminando la maggiore delle minacce che gravava su Mosca.

Severnij Donets e Mius, proseguiva verso la costa orientale del Mare di Azov (vds. *cartina n. 1*).

La stasi nelle operazioni, superato ormai con l'inizio dell'estate il periodo del disgelo, pareva volersi prolungare ancora mentre le favorevoli condizioni atmosferiche ne avrebbero consentito la ripresa.

Questa sosta, inconsueta per la sua lunghezza — ben 104 giorni — in confronto a quelle degli anni passati, era dovuta a diversi fattori.

La Wehrmacht usciva appena da una lunga serie di ritirate strategiche che aveva conosciuto, tra l'altro, il disastro di Stalingrado e la perdita del Caucaso con i suoi pozzi petroliferi appena raggiunti.

Per tutto l'inverno 1942-43 le truppe germaniche erano state costrette a subire l'iniziativa del nemico. In particolare, dopo il novembre, a seguito della manovra russa che aveva spezzato la fronte ai due lati di Stalingrado, le Armate germaniche avevano dovuto combattere duramente non per vincere o per ristabilire la situazione, ma quasi esclusivamente per sopravvivere. Dal giugno 1941 al giugno 1943 la Germania, secondo i dati dell'O.K.W. (1), aveva perso più di 4.126.000 uomini, di cui oltre un milione solo sulla fronte russa.

Questo evolversi sfavorevole delle operazioni militari aveva portato con sè il dubbio, la sfiducia ed il malcontento nei Paesi alleati del Reich; malcontento che si era andato manifestando, a volte, anche in modo esplicito.

Il prestigio della « Grande Germania » iniziava a vacillare. Lo sfacelo dell'8ª Armata e la critica situazione nel Mediterraneo avevano persino indotto il Capo del Governo italiano a sollevare dinanzi al Cancelliere tedesco la questione della « conclusione di una pace separata con la Russia ». In una lettera del 25 marzo 1943 Benito Mussolini, infatti, aveva affermato: « ... ora si può anche chiudere il capitolo russo. Sono sicuro che la distruzione della Russia non è possibile..., anche se entrasse in guerra il Giappone, il che è poco probabile » (2).

Ma Hitler ed il suo Stato Maggiore erano rimasti sordi agli argomenti dell'alleato. Nonostante i fatti parlassero chiaro, l'O.K.W. sembrava ritenere che la guerra non fosse ancora persa e che esistessero le possibilità di nuovamente modificare la pesante situazione a proprio favore. Per sollevare il morale delle Forze Armate e del popolo, per scongiurare il disgregamento della coalizione anti-comunista e ristabilire il prestigio militare e politico della Germania, si decideva così di lanciare sulla fronte orientale, per l'estate ormai prossima, una nuova grande offensiva.

---

(1) O.K.W. = Oberkommando der Wehrmacht (Comando Supremo delle FF.AA. germaniche).

(2) AUTORI VARI: « L'U.R.S.S. nella seconda guerra mondiale », pag. 870; GUILLAUME: « La guerre gérmano-soviétique 1941-45 », pag. 96.

L'O.K.W. sperava di poter riprendere con essa l'iniziativa strategica e di ottenere un rovesciamento di fronte, sbaragliando le principali forze dell'Esercito russo. Il 10 maggio 1943 ad una riunione del Q. G. del Führer, il Gen. Feld Maresciallo Keitel dichiarava: « Noi dobbiamo lanciare un'offensiva per ragioni d'ordine politico » (1).

Ma se questa sosta si era dimostrata necessaria per la Wehrmacht, non lo era da meno per i russi. Questi risentivano della durissima e cruenta marcia che li aveva portati da Stalingrado a Kharkov. Quanto fossero provati al termine di questa lunga avanzata, lo dimostrava il facile successo conseguito dall'offensiva di von Manstein che aveva portato i tedeschi alla riconquista di Kharkov.

In questa situazione era logico che la tattica di entrambi i contendenti fosse quella dell'attesa, per avere il tempo di portare a termine l'opera di riorganizzazione delle proprie Forze Armate e la possibilità di dare il massimo incremento alla produzione di guerra: occorreva prepararsi, in altre parole, con accuratezza e meticolosità ai prossimi decisivi combattimenti.

2. - La preparazione e la riorganizzazione degli eserciti.

Per colmare le perdite e ricostruire le numerose Divisioni decimate, il Reich ricorreva alla mobilitazione generale. Tutti gli uomini dai 17 ai 50 anni, venivano gettati nella fornace della guerra. Nel giugno 1943 l'O.K.W. poteva in tal modo allineare sulla fronte orientale 200 Divisioni (di cui 28 corazzate), alle quali si aggiungevano 70 Divisioni degli Stati alleati (Finlandia, Rumania, Ungheria e Slovacchia) e di volontari stranieri (Francia, Belgio, Spagna, Italia, Portogallo, Olanda, Croazia, Paesi Baltici e Russi Bianchi).

La produzione industriale era stata aumentata al massimo. Particolare attenzione veniva rivolta alla costruzione dei nuovi carri armati tipo « Pantera » (45 t, 1 cannone da 75 mm e 110 mm di corazzatura) e « Tigre » (50 t, 1 cannone da 88 mm e 125 mm di corazzatura), delle nuove armi come lo « Sturmgeschüts » « Ferdinand » (71 t, 1 cannone da 88 corto e 200 mm di corazzatura). L'industria aeronautica metteva in linea nuovi tipi di aerei dall'« He-219 », al « FW-190 », al « Me-110 ». L'asso dei bombardieri, Col. Rudel, collaudava uno « Stuka-cannone » (2) ideato per la caccia al carro armato.

Rispetto al 1942, la produzione dei carri armati era aumentata di 2 volte, di 1,6 quella degli aerei, di 2,9 quella delle armi d'assalto, di 2,2 quella delle artiglierie e di 2,3 quella dei mortai.

---

(1) Guderian: « Recuerdos de un soldado », pag. 191.

(2) Si trattava di un « Ju-88 » (idoneo al bombardamento in picchiata), armato di un cannone c.c.

In quello scorcio di estate 1943 la Wehrmacht si presentava ancora come una grande forza, inquadrando ben 10.300.000 uomini, di cui 5.325.000 sulla fronte russa.

Da parte russa il V.G.K. (1) non era stato da meno ed aveva condotto con ferma decisione la riorganizzazione dell'Esercito, non dimenticando le esperienze tratte dalle battaglie passate e l'accresciuto e migliorato equipaggiamento delle sue truppe.

Alla data del 1° gennaio 1943 la Russia aveva ricevuto dai suoi alleati occidentali: 7.300 aerei, 5.200 mezzi corazzati, 3.400 c.a., 22.000 jeeps e 170 mila autoveicoli di ogni tipo.

Grazie a questi aiuti era stata completata la riorganizzazione della fanteria (C.A. su 3 D. fuc. di circa 6.000 u. ciascuna) ed erano stati costituiti i nuovi Corpi corazzati e motorizzati (2), dotati di grande manovrabilità e forza d'urto; la gamma dei carri armati di produzione russa andava dal carro « T-70 » (10 t, 1 cannone da 45 mm), al « T-34 » (27 t, 1 cannone da 76 mm) per terminare con il « K-V » (45 t, 1 cannone da 76 mm).

Il rapporto di forze non era ormai più in favore dei tedeschi. La Russia schierava un Esercito forte di 6.442.000 uomini, il che già le forniva, sulla sua fronte, la superiorità numerica sull'avversario. Ma una superiorità ancora più rilevante si osservava nei mezzi: 103.000 cannoni e mortai contro 57.000 dei tedeschi, 9.900 mezzi corazzati contro 6.000, 8.300 aerei contro 3.000.

Ciononostante si era tutt'altro che dissolta, dinanzi alle Armate russe, la prospettiva di una lotta pesante e sanguinosa, contro un nemico ancora potente, numeroso e dotato soprattutto di una ricca esperienza militare e di una ferrea decisione di lotta.

3. - Il piano operativo germanico.

Così come nel 1941 e nel 1942, l'O.K.W. mirava a riprendere in mano e mantenere l'iniziativa delle operazioni. Se il suo obiettivo strategico rimaneva Mosca, il settore su cui sferrare il primo attacco era, in qualche modo, imposto dall'andamento stesso della fronte.

Essa presentava tra Viazma ed il corso medio del Donetz, due salienti:

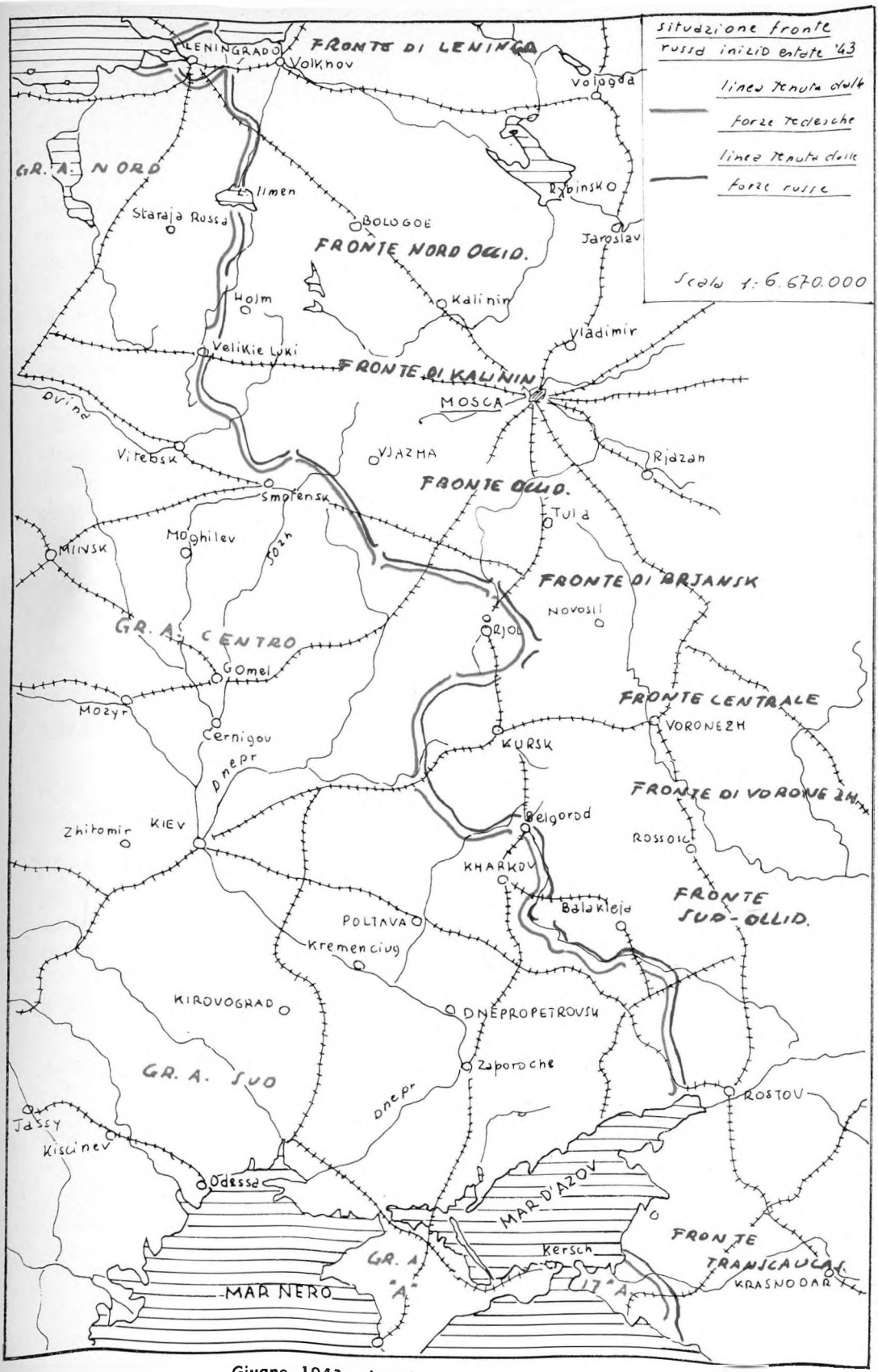
— a nord, quello di Orjol (Orel), tedesco, proteso nello schieramento russo;

— a sud, contiguo a quello di Orjol, il saliente russo di Kursk, proteso nello schieramento tedesco.

---

(1) V.G.K. = (sovietskoje) Verchovnoie Glavno Komandovanie (Comando Supremo sovietico).

(2) Vds. *Allegato n. 1.*



Giugno 1943: situazione sulla fronte russa.

Il Col. Gen. Jodl (Capo di S. M. dell'O.K.W.), aveva preso in seria considerazione l'importanza strategica straordinaria che, per i russi, aveva questa gigantesca « S » capovolta, che era stata battezzata « arco di Kursk ». Partendo da questo saliente le Armate russe potevano agire verso nord per avvolgere Orjol e Brjansk, o a sud per superare Kharkov ed invadere l'Ukraina. Per contro v'era la possibilità da parte tedesca di recidere il saliente stesso con una manovra a tenaglia, che avesse come basi di partenza delle sue branche, l'una Orjol e l'altra Kharkov.

A sud della regione di Orjol (ancora paludosa, solcata da numerosi fiumi e coperta a nord da fitte foreste), quella di Kursk (spartiacque tra i bacini del Don, del Dnieper e dell'Oka) offriva un terreno piatto ideale alla manovra di grandi forze corazzate.

La rettifica dei due salienti, in definitiva, avrebbe dato nelle mani del vincitore il controllo dell'intiero importantissimo settore. Al raggiungimento di questo obiettivo miravano i russi così come i tedeschi. Da queste premesse avrà vita la più grande battaglia di mezzi corazzati della Storia: la doppia battaglia (« Doppelschlacht ») di Kursk - Orjol.

Lo S. M. tedesco aveva posto allo studio per la campagna d'estate, un piano operativo minuzioso e particolareggiato, alla cui elaborazione si era dato inizio sin dalla metà di marzo. In aprile il piano era pronto e ad esso veniva dato il nome convenzionale di « Cittadel ».

Nell'ordine operativo del 15 aprile 1943 si sottolineava l'importanza dell'operazione:

« Questa offensiva è per noi decisiva. Essa deve essere condotta in fretta e con successo. Deve assicurarsi l'iniziativa per la primavera e l'estate di quest'anno.

« E' necessario svolgere le operazioni relative ai preparativi con energia ed oculatezza. Sulle direttrici dell'attacco principale dovranno essere impiegate le migliori Divisioni, le migliori armi, i migliori comandanti. Ciascun comandante e ciascun soldato deve avere piena coscienza dell'importanza di questa offensiva ».

Nel piano era prevista una doppia azione offensiva contro l'arco di Kursk:

— una prima, nella regione a sud di Orjol con forze tratte dal Gr. A. « Centro »;

— una seconda, nella regione a nord di Kharkov, con forze tratte dal Gr. A. « Sud ».

L'O.K.W., assegnando quale obiettivo generale dell'offensiva Kursk, contava di accerchiare ed annientare le truppe russe (4-6 Armate) che si trovavano schierate nel saliente (vds. *cartina n. 2*).

Il piano ripeteva, in sostanza, nella prima fase, quanto era già stato applicato dal v. Manstein nel marzo. Nella fase successiva però, dopo aver accerchiato le Armate russe nella regione di Kursk, lo S. M. germanico intendeva proseguire decisamente in profondità contro le retrovie della fronte sud-occidentale nemica. Nello stesso tempo l'O.K.W. non escludeva la possibilità di sfruttare il successo verso nord-est, aggirando Mosca, per sfociare sul tergo di tutto lo schieramento centrale russo.

Il Comandante del Gr. A. « Centro », Gen. Feld Maresciallo Kluge, in un messaggio ad Hitler ed al Col. Gen. Getzler, sottolineava come l'offensiva si sarebbe riflessa inevitabilmente su tutta la fronte russa, dando la possibilità alle truppe tedesche di sfruttare il successo: « Avendo una grande ampiezza (1), essa trascinerà inevitabilmente nella propria orbita le forze principali dell'Esercito russo, comprese quelle che si trovano a nord di Orjol. In caso di riuscita, l'offensiva deve portare il massimo successo. Quest'ultimo è decisivo » (2).

All'inizio di maggio a Monaco si svolgeva una conferenza, durante la quale veniva discusso l'andamento della preparazione. Erano presenti il Col. Gen. Zeitzler, il Col. Gen. v. Manstein, il Gen. Feld Maresciallo Kluge ed il Col. Gen. Häschonneck, rispettivamente Capo di S.M. dell'O.K.H. (3), comandante il Gr. A. « Sud », comandante il Gr. A. « Centro » e Capo di S. M. dell'O.K.L. (4). Al termine della riunione veniva deciso di appoggiare con ogni mezzo la preparazione delle truppe per la prossima offensiva, rinforzandole al massimo con mezzi corazzati (soprattutto dei tipi nuovi) e con la Luftwaffe.

L'O.K.W. nell'elaborare l'operazione « Cittadel » aveva tenuto conto dell'esperienza, non del tutto positiva, tratta dalle operazioni invernali e aveva cercato di evitarne gli errori. Innanzi tutto prevedeva l'impiego di forze notevoli, mentre i settori di sfondamento risultavano notevolmente ristretti (5) rispetto al passato. Ciò dava la possibilità di rendere più compatti gli

---

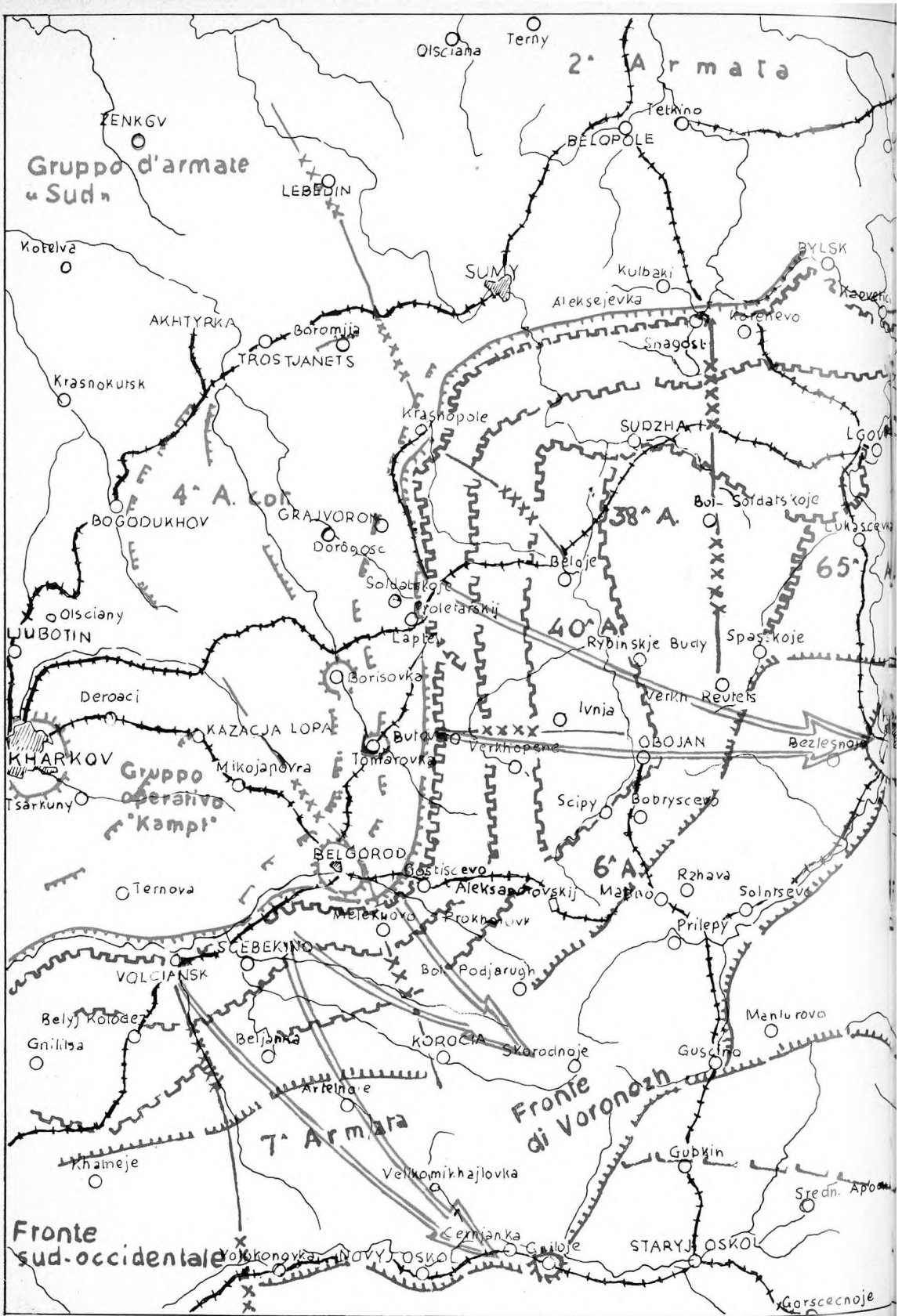
(1) Vi era un evidente errore di valutazione da parte del Gen. Feld Maresciallo Kluge. Vds. infatti quanto detto alla nota (5) di questa pagina.

(2) Von Burlar: « La guerra in Russia 1941-45 », pagg. 769-770.

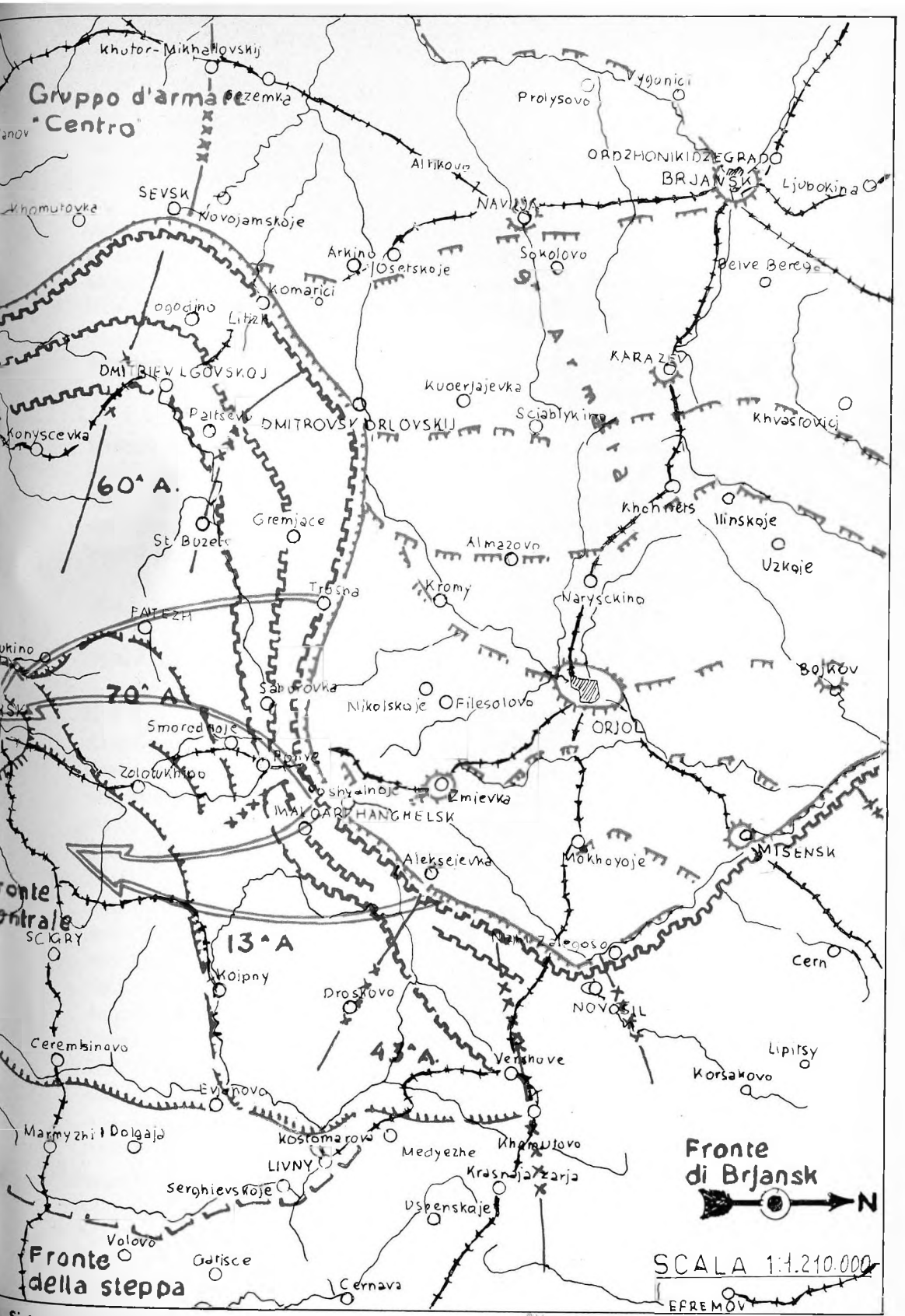
(3) O.K.H. = Oberkommando des Heeres (Comando Supremo dell'Esercito germanico). L'O.K.H. aveva la responsabilità della condotta delle operazioni sulla fronte russa. Le altre fronti dipendevano direttamente dall'O.K.W.

(4) O.K.L. = Oberkommando der Luftwaffe (Comando Supremo dell'Aeronautica germanica). Dall'O.K.L. dipendevano anche le Unità di paracadutisti e le Unità di difesa c.a. (Flak).

(5) Nell'offensiva dell'estate del 1943 la fronte di attacco tedesca era limitata ad una ampiezza di appena 120 km, contro i 600 del 1942 ed i 2.000 del 1941. La costante riduzione di queste fronti (funzione della disponibilità di uomini e materiali) era caratteristica della progressiva diminuita potenza offensiva della Wehrmacht dal 1941 al 1943.



Piano offensivo germa



Sistema difensivo russo.

sforzi sulle direttrici di attacco principali. Inoltre, si era previsto di sferrare contemporaneamente gli attacchi da nord e da sud, tendenti all'accerchiamento delle truppe russe. A tale scopo veniva rivolta una particolare attenzione alla coordinazione del movimento delle GG. UU. di prima schiera, destinate all'assalto iniziale.

Tutte le Unità, grandi e piccole, destinate all'offensiva erano state completate e la loro potenza di fuoco rafforzata. Gli effettivi delle Divisioni di fanteria erano stati portati a 10 - 12.000 uomini ed a 15 - 16.000 con circa 150 - 170 carri armati e semoventi quelle delle Divisioni corazzate. Il XLVIII C. cor. disponeva, ad esempio, di 300 carri « Pantera » e « Tigre » e di 60 cannoni d'assalto « Ferdinand ». La D. gra. cor. Waffen - S. S. « Gross Deutschland » disponeva di 120 carri (di cui 72 « Pantera ») e di 30 « Ferdinand ».

Grande importanza veniva anche data alla segretezza dei preparativi: era stato proibito ogni collegamento radio e telefonico tra le vecchie Unità già sul posto e quelle di recente afflusso; era stato proibito ai carristi di indossare la loro particolare uniforme nera, per non svelare l'ingente concentramento di truppe corazzate; era stato disposto che tutti i movimenti di truppe e materiali fossero effettuati di notte.

Il dispositivo di attacco, agli ordini del Gen. Feld Maresciallo Kluge, prevedeva:

— a nord, la 9ª Armata (Col. Gen. Model), comprendente il XXIII C.A., ed il XLI, XLVI e XLVII C. cor. con 10 D. f., 1 D. gra. cor. e 7 D. cor. Gli effettivi assommavano a 250.000 uomini, 1.200 mezzi corazzati (con una densità di 30 carri per 1 km di fronte di attacco) e 3.500 fra pezzi di artiglieria e mortai. L'Armata, partendo dal bastione di Orjol, doveva attaccare lungo l'asse di sforzo principale costituito dalla ferrovia Orjol - Kursk, su di una fronte di 40 km;

— a sud, la 4ª Armata corazzata (Gen. di tr. cor. Hoth) ed il gruppo operativo « Kampf », comprendenti l'XI e LII C.A., il III e XLVIII C. cor. ed il II C. cor. Waffen S.S., con 7 D. f., 1 D. gra. cor., 6. D. cor., 3 D. cor. S.S. (« Adolf Hitler », « Das Reich » e « Totemkopf ») ed 1 D. gra. cor. S.S. (« Gross Deutschland »). Gli effettivi ammontavano a 220.000 uomini, 1.500 mezzi corazzati e 2.500 pezzi di artiglieria e mortai (con una densità di 37 carri per 1 km di fronte di attacco). Questo raggruppamento di forze doveva porre in atto uno sforzo principale (4ª A. cor.) lungo l'asse di penetrazione Obojan - Kursk con una fronte di 25 km, ed uno secondario (gr. oper. « Kampf ») lungo l'asse Belgorod - Koroscia con una fronte di 15 km;

— al centro, 2ª Armata (Col. Gen. barone v. Weichs), schierata fronte ad est in un settore di 200 km e comprendente 8 D. f. Aveva come compito

quello di fissare le forze russe ad essa contrapposte e funzionare da elemento di collegamento tra la 9ª e la 4ª Armata.

Sui due fianchi di questo complesso di forze, erano schierate altre 20 Divisioni che potevano essere trasferite celermente per appoggiare le truppe della 9ª e 4ª Armata. In questo modo i tedeschi potevano disporre per l'operazione « Cittadel » di 64 Divisioni, cioè quasi un terzo di tutte le forze che si trovavano sulla fronte russa. Nel complesso oltre 500.000 uomini, 2.700 mezzi corazzati e 10.000 pezzi di artiglieria e mortai.

Per appoggiare l'operazione dall'aria, l'O.K.L. creava due potenti Flotte Aeree: la 6ª (Gen. di Aeron. conte v. Waldau) e la 4ª (Col. Gen. Pflug Beil). La prima (900 aerei di cui 450 bombardieri) aveva il compito di sostenere la 9ª A. e la seconda (960 aerei di cui 500 bombardieri) quella di sostenere la 4ª A. cor. Della 4ª Flotta Aerea facevano parte il Corpo Aereo Reale rumeno e 5 rgt. delle Forze Aeree Ungheresi.

La maggioranza delle unità e delle formazioni aeree, al fine di nascondere i preparativi dell'imminente offensiva, erano state inizialmente dislocate ad una notevole distanza dall'arco di Kursk. Solo alla vigilia delle operazioni esse si portavano sugli aeroporti più vicini al teatro delle operazioni.

La data d'inizio dell'offensiva veniva rinviata diverse volte, per essere definitivamente fissata al 5 di luglio.

4. - I PIANI OPERATIVI RUSSI.

Per quanto il Comando Supremo germanico si fosse sforzato, come si è accennato, di tenere segreto il proprio piano operativo, tuttavia esso era stato scoperto tempestivamente dalla Stavka (1) del V.G.K.

I reparti partigiani che operavano alle spalle delle Armate germaniche avevano fornito preziosissime informazioni sugli spostamenti, sugli schieramenti, sull'armamento e sugli aeroporti tedeschi. Inoltre la ricognizione aerea, con circa 6.000 voli effettuati sugli aerodromi, sui centri di ammassamento delle truppe, sui nodi ferroviari e sui convogli, aveva aiutato sensibilmente il Servizio Informazioni nello stabilire gli effettivi e la dislocazione delle truppe nemiche, nonchè i loro apprestamenti difensivi.

Il V.G.K. era riuscito, pertanto, non solo a stabilire le linee generali del piano operativo e le più probabili direttrici di offensiva progettate, ma anche gli effettivi e l'identità delle formazioni, le possibili riserve ed i termini del loro arrivo.

Esso aveva già in precedenza elaborato un piano operativo offensivo per l'estate e l'autunno del 1943. Questo piano prevedeva:

---

(1) Stavka = Stato Maggiore russo.

— di sferrare un attacco principale in direzione di sud-ovest allo scopo di liberare il territorio ukraino sulla sinistra del Dnieper ed il centro carbonifero ed industriale del Dombas;

— di sferrare un attacco secondario verso occidente allo scopo di liberare le regioni della Bielorussia e sbaragliare il Gr. A. « Centro » che continuava a minacciare la regione industriale centrale del paese a Mosca.

Posto dinanzi al fatto nuovo della progettata grande offensiva tedesca che avrebbe dovuto svilupparsi nello stesso tempo e sullo stesso settore di quella russa, il V.G.K. riteneva opportuno il suo primitivo piano per contrapporre inizialmente all'avversario una forte difesa, organizzata con larghezza di mezzi e scaglionata su grande profondità.

Per questo, tenendo conto delle proposte dei comandanti dei vari Fronti (1), decideva di spezzare l'attacco tedesco sulla linea tenuta dalle forze dei Fronti Centrale e di Voronezh, impedendo alle Divisioni corazzate germaniche di sfruttare eventuali successi iniziali. Contemporaneamente concentrava nella regione immediatamente alle spalle dell'arco di Kursk, ingenti riserve che calcolava di impiegare non solo a sostegno dell'azione difensiva, ma per la successiva fase controffensiva, in cui avrebbe dato applicazione al piano già ideato.

A tale scopo, i comandanti dei Fronti Occidentale e di Brjansk venivano incaricati di preparare una manovra controffensiva da lanciare contro la 9ª A. tedesca dopo che fosse stata bloccata l'offensiva avversaria.

Il Comandante del Fronte Centrale (Maresciallo K. K. Rokossowskij) riteneva estremamente probabile che l'attacco principale nemico si sarebbe sviluppato sulla direzione Ponyri - Solotukhino - Kursk, cioè sul fianco destro della propria fronte. Di conseguenza concentrava il grosso delle proprie forze tra Gravdisce e Brjantsevo (in un settore ampio 95 km) con tre Armate (48ª, 13ª e 70ª) in prima schiera e la 2ª A. cor. (III e XVI C. cor.) in seconda schiera, dietro la 13ª e 70ª Armata. Altre due Armate (la 65ª e la 60ª) dovevano tenere la restante fronte (200 km) tra Brjantsevo e Koroscevo. Quale riserva del Fronte rimanevano il XVIII C.A. fuc. della Guardia (2), il X C.A. cavalleria, due C. cor. (IX e XIX) ed alcune unità di artiglieria della R.G.K. (3).

---

(1) Fronte = nella terminologia militare russa della seconda guerra mondiale esso stava ad indicare, inizialmente, un complesso di GG.UU. (generalmente Armate) che occupava un determinato settore difensivo della fronte. Passato l'Esercito russo alla fase offensiva, la denominazione rimase ad indicare un gruppo di più Armate. In tal senso lo indichiamo al maschile e con la iniziale maiuscola.

(2) I russi distinguevano con l'appellativo di « Guardia » tutte quelle Unità (dalla Divisione all'Armata) che si fossero particolarmente distinte in azioni di guerra. Questa « distinzione per merito » veniva esplicitamente sancita su speciali ordini del giorno.

(3) R.G.K. = Rezerv Glavnogo Komandovanie (riserva del Comando Supremo).

Il comandante del Fronte di Voronezh (Col. Gen. N. F. Vatutin), a sua volta, riteneva che l'offensiva avversaria sarebbe stata condotta verosimilmente lungo tre assi principali: da occidente di Belgorod su Obojan e Korocia e da occidente di Volciansk su Novyj Oskol. Maggiori probabilità si assegnavano però ai primi due.

Il Gen. Vatutin decideva, pertanto, di concentrare le forze al centro e sul fianco sinistro del Fronte. In prima schiera (e su di un settore di 114 km) venivano dislocate due Armate della Guardia: la 6ª e la 7ª. Sulla restante fronte (130 km) si schieravano la 38ª e 40ª Armata. In seconda schiera (e dietro la 6ª e 7ª A. della Guardia) si dislocavano la 1ª A. cor. (XXXI e VI C. cor. e III C. mot.) fronte alla direttrice Obojan - Kursk e la 69ª A. fronte alle direttrici Belgorod - Korocia e Volciansk - Novyj Oskol. In riserva rimanevano il XXXV C.A. fuc. della Guardia ed il II e V C. cor.

Dietro ai Fronti Centrale e di Voronezh, si andavano concentrando le truppe del Fronte della Steppa, comandate dal Gen. d'Arm. I. S. Koniev. Esse comprendevano la 5ª A. della guardia, la 27ª, 53ª e 47ª A., la 5ª A. cor. della Guardia, il III V e VII C. cavalleria della Guardia, il IV C. cor. della Guardia, il I C. mot. della Guardia ed il X C. cor. Il Fronte della Steppa doveva costituire riserva strategica del V.G.K. Esso era destinato inizialmente a rafforzare le truppe russe in qualsiasi direzione minacciate e per organizzare una fronte di difesa ad oriente dell'arco di Kursk. Successivamente avrebbe dovuto partecipare (assieme alle truppe degli altri Fronti) alla controffensiva generale.

Ai tre Fronti Centrale, di Voronezh e della Steppa, erano assegnate, per l'azione di appoggio diretto, rispettivamente la 16ª A. Aerea (M. Gen. S. I. Rudenko), la 2ª A. Aerea (M. Gen. N. K. Smirnov) e la 5ª A. Aerea (M. Gen. T. T. Chriukin).

La manovra strategica sullo scacchiere operativo era affidata alla responsabilità del Maresciallo A. M. Vasilievskij (Capo della Stavka del V.G.K.) e del Gen. d'A. G. K. Zhukov.

Il piano operativo difensivo studiato dal Comando Supremo russo, prevedeva l'organizzazione di tre successive posizioni difensive: una prima lasciata alla responsabilità dei Fronti Centrali e di Voronezh, una seconda a cura del Fronte della Steppa (tra Kostomarovka, a nord, e Guidoje, a sud) ed una terza (strategica) sul Don.

Ogni Armata schierata sulla prima posizione difensiva, disponeva di tre successive posizioni di resistenza, che i russi denominavano: prima linea di difesa, seconda linea di difesa e linea di difesa delle retrovie o « della Guardia » (vds. *cartina n.* 2).

L'allestimento della prima linea di difesa era a carico esclusivo delle truppe, mentre della seconda e di quella delle retrovie si occupava oltre alla truppa, anche la popolazione civile.

Nei settori Divisionali e di C.A., le singole linee di difesa erano completate con posizioni intermedie, costituite da trincee e camminamenti estendentisi dappertutto. Nel solo settore del Fronte Centrale ne erano stati aperti per oltre 5.000 km. I camminamenti potevano all'occorrenza costituire linee di sbarramento; i capisaldi di battaglione erano sistemati in modo da poter rapidamente passare alla difesa sui 360°. Una attenzione particolare era dedicata alla copertura dei punti di sutura ed alla manovra delle Unità lungo la fronte, dalle linee arretrate a quelle avanzate e tra un caposaldo e l'altro.

All'inizio dell'offensiva d'estate la profondità della prima posizione difensiva raggiungeva i 150 km e altrettanto la seconda.

Essendo perfettamente noto al V.G.K. come il dispositivo di attacco tedesco facesse assegnamento sulla forza d'urto delle sue Divisioni corazzate, l'organizzazione difensiva dell'arco di Kursk era stata concepita, innanzi tutto, con funzioni anticarro.

Forti capisaldi con postazioni in cui erano dislocati pezzi di artiglieria di piccolo e medio calibro (da 3 a 5), pezzi controcarro (4 o 5), mortai (da 2 a 5), due o tre squadre del genio ed una o due squadre di fucilieri, erano organizzati lungo le direttrici offensive più probabili. Alcuni di questi capisaldi, riuniti sotto un comando unico e collegati con un sistema centrale di tiro, costituivano « zone anticarro ».

Il 4 luglio 1943 sull'ala destra del Fronte Centrale, la profondità della difesa anticarro raggiungeva i 30 - 35 km. Lungo la prima linea di difesa della sola 13ª A. si contavano 13 « zone di difesa anticarro » con 44 capisaldi. Lungo la seconda linea di difesa le « zone anticarro » erano 9 e lungo la linea di difesa delle retrovie 15, rispettivamente con 34 e 70 capisaldi. Dinanzi alla prima linea di difesa e sulle direzioni che più si prestavano agli attacchi delle forze corazzate nella seconda e terza, gli sbarramenti anticarro erano continui.

Benchè le istruzioni del tempo non prevedessero tale impiego, si era deciso di utilizzare persino i razzi campali (1) per la lotta controcarro, dopo alcune prove che avevano dato una percentuale molto elevata di colpi centrati. Disposizioni del Comando Generale dell'artiglieria prevedevano l'utilizzazione per l'azione controcarro delle artiglierie di ogni calibro (anche le pesanti e pesantissime) che avrebbero dovuto essere schierate, a tale scopo, in prima linea (sulle stesse posizioni della fanteria) per il tiro diretto.

---

(1) I complessi lanciarazzi furono ideati dal Gen. Andrea Kostciov, il quale aveva tratto ispirazione dalla macchina costruita dall'italiano Giuseppe Fieschi per l'attentato a Luigi Filippo del 25 luglio 1835. La macchina del Fieschi consisteva in una decina di canne da fucile sistemate su di un unico affusto.

Il complesso lanciarazzi del Kostciov fu battezzato « Katiuscia » dagli stessi soldati russi, a causa del gran rumore che faceva al momento del lancio dei razzi.

Anche i tedeschi costruirono un lanciarazzi dopo il 1942 (denominato « Nebelwefer »), ma si dimostrò nettamente inferiore al russo per qualità e precisione.

Largo impiego era stato fatto anche di sbarramenti di mine anticarro e antiuomo. Le truppe del genio del Fronte Centrale avevano collocato sino a 400.000 mine. La densità media di questi ordigni sulla prima linea di difesa dei Fronti Centrale e di Voronezh raggiungeva sulle direttrici più importanti, 1.500 mine anticarro e 1.700 antiuomo per ciascun chilometro di fronte.

Tutti i campi minati erano accuratamente mascherati e posti sotto il controllo del fuoco delle artiglierie e dei mortai, il che rendeva la zona quasi inaccessibile ai mezzi corazzati ed alla fanteria motorizzata nemica.

Una delle caratteristiche principali della difesa era il suo carattere attivo. Le truppe non solo dovevano parare i colpi dell'avversario ma, in caso di sfondamento, avrebbero dovuto intervenire per opporsi ad ogni tentativo di dilagare sulle ali e ad ogni spinta in profondità, in modo da contenere le eventuali brecce entro i limiti di piccole sacche che sarebbero state ridotte in un secondo tempo da contrattacchi diretti di preferenza sui loro fianchi.

A questo scopo erano stati costituiti forti reparti mobili di arresto (della forza non inferiore alla Brigata) ed organizzate riserve mobili di artiglieria c.c. nelle Divisioni, C.A. ed Armate.

Ogni progresso dell'Esercito tedesco doveva, in ultima analisi, porre quest'ultimo di fronte a nuove posizioni da espugnare, senza che mai le sue Divisioni corazzate riuscissero a trovare campo libero per l'azione in profondità.

Il V.G.K. si era preoccupato anche di rafforzare le difese con una grande quantità di artiglierie che venivano concentrate sulle direttrici operative più probabili dell'avversario. Si erano poste a disposizione dei Fronti Centrali e di Voronezh, più di 9.000 pezzi di artiglieria e mortai. I Fronti erano stati rinforzati con 92 rgt. a. della R.G.K.

All'inizio della battaglia si disponeva sui tre Fronti interessati, di più di 20.000 b.d.f. (di cui 6.000 c.c.), come pure di 920 installazioni di razzi campali.

Nell'organizzazione della difesa era stata specialmente studiata la condotta del fuoco dell'artiglieria, le cui unità risultavano scaglionate su tutta la profondità dello schieramento delle Armate.

Erano stati creati grandi raggruppamenti di quest'arma (C.A. su 3 Divisioni con circa 120 pezzi ciascuna), destinati a battere, come si è detto, i principali assi operativi dell'azione nemica. In media, per ogni chilometro della fronte si contavano 35 pezzi di artiglieria (di cui 10,2 c.c.) di tutti i calibri.

La direzione del fuoco era resa semplice e sicura con la creazione di una vasta rete di punti di osservazione, con collegamenti stabili sia radio, sia a filo, sia ottici (1).

---

(1) I russi non si peritarono, durante la seconda guerra mondiale, di fare uso anche di palloni frenati per l'osservazione del fuoco di artiglieria.

Durante le prove di controllo del sistema era stata constatata la possibilità di fare intervenire su un qualsiasi obiettivo, indicato in base al piano di fuoco della difesa, da un qualsivoglia osservatore, dalle 150 alle 200 b.d.f. di qualsiasi tipo e calibro, *nel giro di 60 secondi.*

Per la difesa c.a. delle truppe nell'arco di Kursk, erano state concentrate, inoltre, 9 D. a. c.a.p. con 40 rgt. e 7 D. a. c.a.l., più 22 cp. mitr. c.a. autonome. Queste Unità potevano anch'esse concorrere all'azione controcarro. Vi erano infine concentrati 10 treni blindati c.a. e 2 D. Aeree da caccia.

In conclusione, fronte all'operazione « Cittadel », il Comando russo aveva organizzata l'area della battaglia con un complesso di difese ben difficilmente superabili e che comunque avrebbe richiesto all'attaccante gravi sacrifici in uomini e materiali.

(Continua)

A. *Corpo corazzato russo* (1943).

1. Comandante e S.M.
2. Q. G.
3. 3 Brigate corazzate (2 btg. carri - 1 btg. mot. - 1 gr. a. smv).
4. 1 Brigata motorizzata (3 btg. mot. - 1 gr. a.).
5. 1 btg. mortai pes.
6. 1 rgt. a. obici (20 pezzi da 122).
7. 1 rgt. a. c.c. (16 pezzi da 76).
8. 1 rgt. a. c.a.l.
9. 1 btg. genio (pionieri).
10. 1 rep. trasmissioni.
11. Servizi.

Totale: 7.000 uomini
160 carri (100 « T-34 » e 60 « K-V »)
220 pezzi artiglieria (carri compresi).

* * *

B. *Corpo motorizzato russo* (1943).

1. Comandante e S.M.
2. Q. G.
3. 3 Brigate motorizzate (3 btg. - 1 gr. a.).
4. 2 o 3 btg. carri (su 2 cp.).
5. 1 rgt. mortai pes.
6. 6. 1 gr. a. obici da 122.
7. 1 rgt. a. c.c.
8. 1 rgt. a. c.a.l.
9. 1 btg. genio (pionieri).
10. 1 rep. trasmissioni.
11. Servizi.

Totale: 5.600 uomini
70 carri (38 « T-70 » e 32 « T-34 »)
130 mortai
105 pezzi artiglieria (carri compresi)
82 mitr. pes.

* * *

C. *Divisione corazzata tedesca* (1942-43).

1. Comandante e S.M.
2. cp. Q. G.
3. un rep. esplorante.
4. 1 rgt. carri (su 2 btg. di 4 cp.).
5. 2 rgt. gra. cor. (su 2 btg.).
6. 1 btg. c.c. (su 3 cp.).
7. 1 btg. c.a. (su 4 cp.).
8. 1 rgt. a. (su 2 gr. misti ed 1 gr. obici pes.).

9. 1 btg. pionieri.
10. 1 btg. trasmissioni.
11. 1 btg. complementi.
12. Servizi (tra cui 1 btg. recuperi).

* * *

D. *Divisione motorizzata* (poi *gra. cor.*) *tedesca* (1942-43).

1. Comandante e S.M.
2. cp. Q. G.
3. un rep. esplorante.
4. 2 rgt. fuc. (poi gra. cor.) su 2 btg.
5. 1 btg. motomitraglieri.
6. 1 btg. carri o cannoni semoventi (su 3 cp.).
7. 1 btg. c.c. (su 3 cp.).
8. 1 btg. c.a. (su 4 cp.).
9. 1 rgt. a. (su 2 gr. misti).
10. 1 btg. pionieri.
11. 1 btg. trasmissioni.
12. 1 btg. complementi.
13. Servizi (tra cui 1 btg. recuperi).

ANTONIO FELICE DE VINCENTI
GRAN MAESTRO D' ARTIGLIERIA
ARCHITETTO DEL PALAZZO DELL' ARSENALE

« *L' ARSENALE* »

Or sono duecentotrenta anni, Carlo Emanuele III ordinava il rifacimento completo dell'Arsenale, affidandone la progettazione e la direzione all'Ingegnere militare Antonio Felice De Vincenti, di cui ricorre, quest'anno, il centonovantesimo anniversario dalla morte.

E' quindi con particolare significato che la Rivista Militare pubblica, nella collana « L'Arsenale », la biografia di questo insigne architetto civile e militare del Settecento.

N. d. D.

Occorre risalire nel tempo per oltre sei secoli per rintracciare qualche notizia sulle prime « fonderie » d'armi costruite nel nostro Paese. Le prime armi da fuoco costruite negli Stati dei Principi di Savoia rimontano, infatti, all'aprile del 1326, ossia poco più di un anno dopo la fabbricazione delle palle di ferro e dei cannoni di metallo, eseguite per ordine del Comune di Firenze.

Altre date significative sono quelle della costruzione di una fonderia in Avigliana (1420), della fabbricazione di bombarde in Pinerolo (1437), e poi a Vercelli, Nizza, Rivoli, ecc.

Nel 1553 Emanuele Filiberto, da poco salito al trono, stabilì alcune fonderie e creò la carica di « Regio Fonditore ».

Dobbiamo tuttavia giungere al 1570 per trovare la prima fonderia d'artiglieria costruita in Torino, nell'attuale Piazza Castello (già Piazza Reale), esattamente otto anni dopo la restituzione, da parte della Francia, di Torino alla Casa Savoia e lo stabilimento in questa città della Capitale degli Stati Savoiardi.

Dopo varie vicissitudini, circa un secolo dopo, e cioè nell'anno 1659, Carlo Emanuele II, volendo innalzare dinanzi al nuovo Palazzo Reale, nel luogo dove ora trovansi le due statue equestri di Castore e Polluce, un padiglione per mostrare al pubblico la Sacra Sindone, fece demolire i due isolati che ingombravano la Piazza Reale ed ordinò la costruzione di un nuovo Ar-

senale nella Città nuova. In quell'anno stesso se ne cominciò la fabbricazione (nei giardini dei Signori Gay, ossia nella località ove esso si trova attualmente), sui disegni dell'Ingegnere Carlo Morello e sotto la direzione dei fratelli Tommaso e Abbondio Dalfeo, Capi Mastri Muratori.

Sempre verso la fine del 1659, la fonderia fu trasferita nel nuovo Arsenale.

La fabbrica dell'Arsenale continuò con Vittorio Amedeo II; ma, nel 1738, Carlo Emanuele III lo rifabbricò completamente, su disegni e sotto la direzione del De Vincenti (1), finchè questi visse. Dal 1739 in poi, l'Arsenale divenne, com'è noto, sede della « Scuola di Artiglieria e Fortificazione », per volontà dello stesso Carlo Emanuele III.

Nei duecentotrenta anni trascorsi, da allora, l'Arsenale è divenuto sempre più fucina di Comandanti, a mano a mano che diminuiva la sua funzione di fucina d'armi.

Ma torniamo al nostro De Vincenti, il cui nome — e gran parte della sua vita — è per sempre legato alla storia del grandioso Palazzo. Oriundo di Vigone, Antonio Felice De Vincenti nacque a Torino nel 1690. Di famiglia certamente benestante, di antico lignaggio, ben poco si conosce dei genitori. Anche la sua data di nascita è incerta, e vi si accede a ritroso, poichè si sa con certezza che morì il 9 settembre 1778, all'età di 88 anni (2).

Leggendo, tuttavia, la storia di questa antica e nobile città (3), si trova qua e là ricorrente il nome De Vincenti, o de' Vincenti, connesso con la storia del più antico convento di Vigone, San Agostino, (fondato nel 1459 sotto il regno di Ludovico e Carlotta di Cipro, Duchi di Savoia): « ... Alli nobili de' Tegeroni per mancanza di famiglia, alla loro Cappella e tomba successe la famiglia de' Vincenti (4); la quale pure estinta, passò ad altre famiglie, col titolo di " Corpus Domini " ». Risulta, tuttavia, che la famiglia De Vincenti possedeva un altare nel convento di S. Francesco in Vigone; convento che fu soppresso nel 1798.

E più avanti si legge: « ... L'anno 1544, il Padre Simpliciano ricorrea al magnifico Podestà del Castello di Vigone, che quivi governava a nome del Duca Emanuele Filiberto, contro certo Serafino Forte, per lesioni recate al Convento, e fu esaudito; come pure contro gli Eredi De Vincenti, che contestavano un fondo al Convento, che fu restituito ».

(1) O Devincenti, come si trova scritto nella « Descrizione di Torino » di Davide Bertolotti (1640), pag. 113; o ancora de' Vincenti, come si legge nella « Storia di Vigone », di Mattalia (1912).

(2) Olivero: « Il Regio Arsenale di Torino e il suo Architetto » (1942).

(3) Mattalia D. Gio. Pasquale: op. cit.

(4) Ovvero, « discendente dei Vincenti », come si avrà occasione di dire appresso.

Ed infine: « ... Era tanta la fiducia che godevano i nostri Religiosi, che molti, per avere sicuro e pronto l'impiego del denaro, lo consegnavano loro in custodia. Così i nobili Oggero, De Vincenti, ecc. ».

A parte queste scarne notizie, che ci danno la certezza della origine vigonese della Famiglia, da altre fonti (1), sembrerebbe che il capostipite fosse stato un certo Prospero Maria Antonio, Vigonese, prefetto di Moncalieri, morto nel 1706.

Le incertezze sull'origine della famiglia sorgono, anche, per il fatto che esisteva, in Vigone, un'altra nobile famiglia « Vincenti », il cui nome ricorre frequentemente nella citata « Storia di Vigone » del Mattalia: « ... A Santa Caterina erano tutte le compagnie, cappelle patronate dei Cardini, Della Riva, Vincenti, famiglie ora estinte ... ».

Uno dei Reverendi Signori Pievani di Santa Caterina, di cui si ha memoria, fu anche un certo Don Giovanni Francesco Vincenti (Pievano dal 1643 al 1665).

Infine, il Mattalia annota diligentemente il nome delle Famiglie antiche Nobiliari di Vigone, fra le quali: « ... i Conti Pistone, Vernetti, Vincenti, ecc.... ».

Viene dunque da pensare che da questa antica Famiglia Vincenti traesse origine il Nostro; ciò spiegherebbe la trasformazione del cognome, in de' Vincenti prima, poi in Devincenti ed infine in De Vincenti.

Nacque dunque a Torino nel 1690, dove probabilmente seguì i primi studi, infiammandosi d'amore per la vita delle armi, per i successi delle Armi Piemontesi sotto il Regno di Vittorio Amedeo II (aveva appena 16 anni, quando il sublime gesto di Pietro Micca, nel 1706, concorse alla liberazione di Torino dall'assedio dei Francesi) e, probabilmente, affascinato dalla tecnica fortificatoria dell'epoca. Giovanissimo, si arruolò come soldato semplice nel Corpo detto Battaglione dei Cannonieri, e ben presto si mise in luce « per il suo forte ingegno, pel suo carattere, per le sue qualità militari, per la sua applicazione agli studi, sotto la direzione di Giuseppe Francesco Ignazio Bertola » (2).

Ciò gli consentì di percorrere una brillante carriera nel Corpo di Artiglieria, che a quei tempi incorporava anche gli Ingegneri militari (3).

Nel 1714, appena ventiquattrenne, inviato in Sicilia dal Re Vittorio Amedeo II, quale Alfiere alle dipendenze del Bertola, iniziò la sua attività di Ingegnere, eseguendo non soltanto lavori vari di carattere militare, ma anche importanti rilievi di natura civile: si ricorda, di quel periodo, (durato

(1) G. Claretta: « I marmi scritti », Torino, 1899.
(2) Olivero: op. cit.
(3) Distaccatisi, com'è noto, nel 1752, formarono un Corpo a sè.

circa 6 anni, e cioè fino a quando, in applicazione del Trattato di Londra, la Sardegna venne assegnata al Duca di Savoia in cambio della Sicilia, già da due anni invasa dagli Spagnoli), il rilievo della pianta della Città e del Castello di Termini Imerese (1716).

Questo « esordio » nell'attività di Ingegnere ed Architetto, gli valse certo qualche rinomanza, soprattutto per quel legame fra arte torinese ed arte meridionale che, già ben noto per le opere di insigni Maestri quali il Guarini, lo Juvara ed il Martinez, ebbe nel De Vincenti un continuatore e seguace, come si vedrà appresso.

Si ritiene che, durante la sua permanenza in Sicilia, egli ebbe la fortuna di conoscere personalmente lo Juvara.

E l'apprezzamento della sua opera è anche dimostrata dal fatto che egli passò direttamente dalla Sicilia alla Sardegna, con le truppe di Vittorio Amedeo II, per continuarvi la sua opera di ingegnere; infatti, sui documenti dell'epoca risulta che, già nel 1717, egli non figura più col grado di Alfiere (cioè Sottotenente), bensì di Ingegnere.

In Sardegna il De Vincenti iniziò un fecondo periodo di attività professionale, sia come Ingegnere Militare che come Architetto, inserendosi autorevolmente nel novero di più quotati Architetti del Settecento e fondando nell'Isola « l'iniziale cellula degli Ingegneri Militari che tanto contribuirono all'architettura ed urbanistica di Torino » (1).

Per quanto riguarda l'attività di Architetto, è da ricordare soprattutto il suo progetto della Basilica di Santa Maria di Bonaria (1722), costruita però molto più tardi e dopo notevoli rimaneggiamenti apportativi dall'Architetto Viana (2) nel 1778. Il progetto originale, come risulta dal modello ligneo (giunto recentemente alla nostra cognizione grazie ad una pubblicazione di Salvatore Rattu, del 1942), perse « quei motivi di ispirazione guariniana che lo rendevano tanto interessante » (3). Il Viana, infatti, ne semplificò le linee macchinose, adattandole « ad un gusto rococò di evidente influsso vittoniano » (3).

Delle attività del De Vincenti in Sardegna — dove soggiornò in due diversi periodi — si possono trarre interessanti ed approfondite notizie nel volume I degli « Atti del XIII Congresso di Storia dell'Architettura », del 1966, che pubblica un articolo di Mauro Cabras dal titolo: « Le opere del De Vincenti e dei primi ingegneri militari in Sardegna », al quale rimandiamo il lettore.

Fra i lavori fortificatori più notevoli citiamo, tuttavia, l'opera a corno del Castello di Cagliari, tagliata quasi interamente nella viva roccia, proget-

---

(1) Cavallari - Murat: « Giuseppe Viana, architetto sabaudo in Sardegna », dicembre 1960.

(2) Non si conoscono, di questo architetto, le date di nascita e di morte.

(3) Cavallari - Murat: op. cit.



Antonio Felice De Vincenti
Gran Maestro d'Artiglieria, architetto del Palazzo dell'Arsenale
(Quadro esistente nel salone storico delle Scuole d'Applicazione d'Arma)

tata nel 1740. (Nello stesso anno, egli progettò e costruì, in Torino, una nuova fonderia per cannoni in ghisa, in regione Valdocco).

Il primo periodo (dal 1720 al 1727) si conclude con la sua nomina a Luogotenente ed il rientro temporaneo in Piemonte, latore di un messaggio del San Remy, che richiedeva l'invio del Bertola a Cagliari, e di un piano per nuove fortificazioni da costruire nelle piazzeforti.

Poco dopo, infatti, il De Vincenti ritorna a Cagliari, col piano approvato, ma senza il Bertola. Fino al suo richiamo in Piemonte, egli continua la sua attività di ingegnere militare eseguendo alcuni lavori nelle zone di Cagliari (Torre Pancrazio, nuove rampe intorno al Bastione di Santa Croce, ecc.) e di Alghero (progetto per il restauro dell'Armeria, ed altri lavori di cui non è rimasta traccia). Ma, oltre a ciò, non trascurò i lavori civili, eseguendo progetti tra i più svariati, dalla sistemazione delle saline di Cagliari alla costruzione, nella Cattedrale di Cagliari, del tumulo per la cerimonia del funerale del re Vittorio Amedeo II, « ... giudicato dal Vicerè Falletti di Castagnole molto più bello di quelli che si son fatti sino al presente in questa Cattedrale » (1).

Dal 1730 al 1748 prese parte, sotto la direzione di Ignazio Bertola, alle guerre dell'epoca, nella sua qualità di Ufficiale del Battaglione Cannonieri e di Ingegnere Militare, contribuendo alla brillante affermazione dei servizi di artiglieria e del genio, « ... in assedi e difese di città e di fortificazioni, in allestimento di ponti militari, di campi trincerati, e in tutti i servizi delle due armi » (2).

In questo periodo il De Vincenti raggiunse il grado di Luogotenente Colonnello (18 maggio 1745) effettivo nel Reggimento di Artiglieria « ... con tutti gli onori, ... coll'annua paga di L. 2.024 e soldi sedici d'argento, razione una di pane al giorno, utensili ed altre cose che ne dipendono, con ciò che presti il dovuto giuramento - 16 Maggio 1745 - Firmato: C. Emanuele ». (3).

Intanto, nel 1738, il De Vincenti aveva avuto l'incarico di progettare il Regio Arsenale di Torino, in sostituzione di quello vecchio di cui si è fatto cenno prima. E' questa l'opera più imponente e vistosa di questo singolare Architetto, che ancora oggi costituisce una tra le migliori architetture del Settecento che abbelliscono la città di Torino.

La descrizione di questo storico Palazzo esula dal nostro compito e dal soggetto del presente articolo. Tuttavia non si può fare a meno di spendere qualche parola su questa opera legata, per ben quarant'anni, alla vita del no-

---

(1) Mauro Cabras: articolo citato.
(2) Olivero: op. cit.
(3) R. Archivio di Stato, Sezioni riunite. Patenti e Biglietti, 1745 - 47.

stro Architetto. (Il De Vincenti, infatti, oltre che progettarla e costruirla, vi abitò fino alla morte, avvenuta il giorno 9 settembre 1778). Inoltre, in tempi successivi, egli vi eseguì altri lavori, come l'annesso Oratorio (1757), eretto col consenso dell'Arcivescovo di Torino, la nuova fonderia (1773), ecc.

« L'Arsenale di Torino, è indubbiamente opera di ispirazione strana e degna di studio, per i legamenti dell'arte padana e quella iberica e laziale », scrive il Cavallari - Murat (1) aggiungendo che « forse il De Vincenti, con la sua esperienza mediterranea, proietta tale somma di informazioni stilistiche più avanti nella metà del secolo, contribuendo a creare un'atmosfera urbanistica di compromesso tra quelle settentrionali e quelle mediterranee ».

Il De Vincenti, tra l'altro, essendo rimasto per circa due anni (1718 - 1720) nella Sicilia invasa dagli Spagnoli, assimilò forse in parte quel gusto spagnolesco che caratterizza molte opere architettoniche siciliane.

« L'Arsenale di Torino era, ai suoi tempi, reputato come uno dei più importanti, completi e belli arsenali di Europa. Al nostro si poteva solo paragonare l'arsenale di Berlino (1694 - 1706), eretto da Federico I, re di Prussia, forse su disegno, in buono stile classicheggiante, dell'architetto francese Francesco Blondel » scrive l'Olivero.

Nel 1739 Carlo Emanuele III istituì le Scuole teoriche e pratiche di artiglieria e fortificazione, inizialmente dislocate nel poligono di artiglieria presso il Po (Rubatto) e successivamente trasferite nel Palazzo dell'Arsenale dove ancora oggi risiedono, col nome di Scuole di Applicazione d'Arma.

Nel 1757, il Cav. Nicolis di Robilant vi aggiunse un laboratorio di chimica e di metallurgia. Il Palazzo conteneva pure un museo di modelli e di fortificazioni antiche e moderne ed un gabinetto di mineralogia.

Ma, di tutta l'organizzazione, dei gabinetti, delle macchine e delle attività dell'Arsenale, troviamo una minuziosa descrizione nel bel volume di Davide Bertolotti dal titolo « Descrizione di Torino » (G. Pomba, Editore, 1840). Alla voce « Manifattura d'armi », troviamo questa gustosa descrizione di un'arma nuova — per l'epoca —: « ... Oltre le solite Armi di guerra, cioè fucili, moschetti, pistole, lancie, sciabole, ecc., si osservano nelle officine dell'Arsenale: ... una combinazione di spingarde di provata sicurezza, le quali si caricano dal fondo della canna e *si sparano senza il minimo incomodo* ».

Dal libro del Bertolotti si ha una chiara idea della grande mole di lavori che venivano eseguiti nell'Arsenale, primo fra tutti quello della fabbricazione di armi, « ... che *nei tempi di necessità hanno più di una volta oltrepassato le 25 mila all'anno* ».

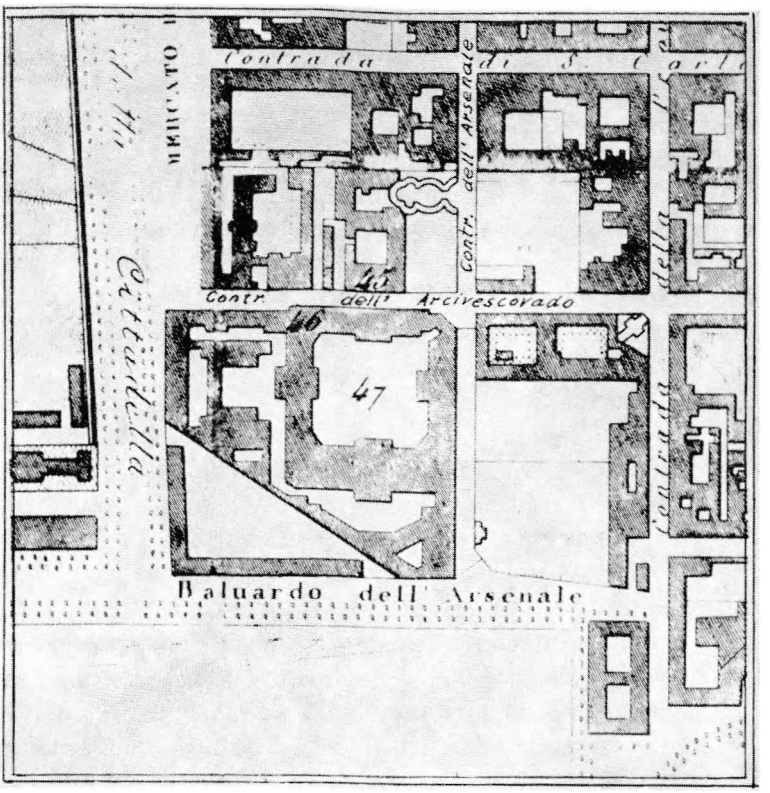
Per rendersi conto della grandiosità del Palazzo ed avere una visione completa d'insieme, basta ammirare il pregevole modello ligneo, già custodito presso il Museo Nazionale d'Artiglieria, nel maschio della Cittadella

---

(1) Cavallari - Murat: op. cit.

di Torino, e recentemente trasferito nella naturale sede delle Scuole di Applicazione d'Arma ed in corso di accurati restauri.

Da esso può rilevarsi il geniale ed unitario concetto informativo architettonico seguito dal De Vincenti nella progettazione e, poi, nell'esecuzione.



Pianta dell'Arsenale d'Artiglieria (47), così come si presentava nel 1840

(dalla « Descrizione di Torino », di DAVIDE BERTOLOTTI)

E' da sottolineare il fatto che, a quei tempi, anche nel progettare una fabbrica si tendeva a renderne belle le forme, oltrechè a tener presente la funzionalità e razionalità, spinti fino alla perfezione informano, soprattutto, il lavoro del progettista.

Ma ciò è dovuto forse anche al fatto che, a quei tempi, il campo d'azione degli Architetti si estendeva ai settori civile e militare insieme.

Anche in questo Palazzo, come già nel progetto della Basilica di Santa Maria di Bonaria, si riscontrano motivi guariniani. Ciò è confermato dal-

l'Olivero, che così si esprime (1): « ... Specialmente di grande effetto è il piano nobile dello scalone coperto da cupola circolare a monta ribassata, sostenuta da robusti pilastri; ... Questo scalone a doppia branca denunzia nel De Vincenti ricordi guariniani; ricorda cioè quello della Cappella del Santissimo Sudario (S. Sindone) e del Palazzo Carignano: con questa differenza, che mentre quelli sono punto comodi, questo invece è comodissimo ».

Anche il Cavallari - Murat riconosce questi apporti neoguariniani, riferendosi alle « Sagome estremamente energiche » dell'edificio. Tutta l'opera è, invero, ispirata a criteri di sobria eleganza e di contenuta potenza, cui « ... l'atmosfera neoguariniana conferisce discreta, ma tonificante suggestione » (2).

Il lavoro intorno alla « fabbrica » dell'Arsenale si è protratto per lunghissimo tempo, ed ancora, si può dire, continua, per motivi ovviamente diversi. A tal proposito ricordiamo l'iscrizione posta nel 1890, sulla sommità del grandioso portone principale all'incrocio fra le vie dell'Arsenale e dell'Arcivescovado (3), in cui si legge:

REGNANDO CARLO EMANUELE III
CRESCIUTO IL PIEMONTE IN MILITARE GRANDEZZA
SORSE DISEGNATO DA FELICE DE VINCENTI
QUESTO ARSENALE DI GUERRA
E PERCHÈ RIMANESSE
DI SUA MILITARE DIFESA
PRESIDIO, SCUOLA, OFFICINA
VI DIE' COMPIMENTO L'ITALIA NUOVA
REGNANTE UMBERTO I

Si è detto che il De Vincenti abitò nell'Arsenale fino alla morte, avvenuta il 9 settembre 1778, dopo aver raggiunto il grado di Luogotenente Generale di Fanteria, Capo del Corpo Reale di Artiglieria, ed il titolo di Commendatore dell'Ordine Militare dei SS. Maurizio e Lazzaro.

La sua attività continuò fino ad un mese dalla sua morte, e culminò, oltrechè nel raggiungimento dell'alto grado militare, con la sua nomina a Capo del Congresso degli Edili. Questo organismo era stato istituito nel 1773 da Vittorio Amedeo III, affinchè « ... le fabbriche da costruire nella nostra metropoli riescano conformi alle regola di soda architettura »; lo stesso Re ne volle affidare la direzione al De Vincenti. E fu certo prova di grande stima, quando si pensi che del Congresso facevano parte personaggi di chiaris-

(1) Olivero: op. cit.

(2) L. Adami: « Cenni storici intorno alla fonderia di artiglieria di Torino », 1885.

(3) Opera del Capitano del Genio Emilio Marullier, Insegnante di Architettura presso la Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio negli anni dal 1904 al 1911. La facciata è stata eseguita nel 1890, data in cui fu apposta l'iscrizione.

sima fama come l'Architetto Conte Nicolis di Robilant, il Regio Architetto Dell'Ala di Beinasco, il Maestro di matematica nelle Scuole di Artiglieria e Fortificazione Rana, e l'Architetto Martinez. Il De Vincenti presiedette tutte le riunioni del Congresso dal 1773 al 1778 (esclusa appunto quella del 17 agosto, perchè sofferente della malattia che doveva portarlo alla morte).

Il suo stato di servizio è brillante, e merita di essere integralmente riportato, così come si può dedurlo dall'Archivio di Stato di Torino:

13 novembre	1713:	Felice De Vincenti (a 23 anni) Alfiere, ossia Sottotenente nel Battaglione Cannonieri.
29 novembre	1727:	Luogotenente.
21 maggio	1728:	Capitano.
10 marzo	1742:	Maggiore. Incaricato della ispezione sopra il Regio Arsenale, la polveriera e la fucina.
15 maggio	1743:	Luogotenente Colonnello.
18 maggio	1745:	Luogotenente Colonnello effettivo invece del Gayme.
18 maggio	1745:	Luogotenente Colonnello effettivo nel Reggimento Artiglieria - Patenti 19, 79.
12 giugno	1751:	Trattenimento di L. 1.500.
5 luglio	1755:	Luogotenente Colonnello di Artiglieria con grado di Colonnello di Fanteria - Patenti 19, 75.
8 febbraio	1757:	Colonnello di Artiglieria invece del Cav. de Nicola, giubilato - Patenti 29, 76.
28 marzo	1760:	Assegnamento di L. 1.296,10 per vacazioni - Biglietto 4, 78.
11 gennaio	1761:	Brigadiere di Fanteria - Patenti 33, 25.
29 agosto	1763:	Gratificazione di L. 1.500 - Biglietto 5, 25.
7 marzo	1771:	Maggior Generale di Fanteria - Patenti 44, 68.
29 agosto	1774:	Luogotenente Generale di Fanteria - Patenti 19, 116.

Per finire, riportiamo una delle motivazioni delle nomine ai gradi militari, espresse nelle patenti regie, nello stile aulico e burocratico dell'epoca (1):

« 8 Febbraio 1757 - Carlo Emanuele - L'uso lodevole che Felice De Vincenti Tenente Colonnello del Reggimento di artiglieria con grado ed anzianità di Colonnello della nostra Fanteria, ha mai sempre fatto del suo talento per le cose riguardanti non solo l'artiglieria ma anche l'architettura civile e militare ed il merito distinto che presso di noi si è fatto, non solo in tutte le operazioni ed incombenze relativi agli impieghi da lui avuti nel mentovato corpo, ma in molte altre ecc., ci hanno oggi determinato a corrispondergli uno speciale effetto delle nostre grazie, nominandolo Colonnello nel suddetto Reggimento ».

(1) Olivero: op. cit.

L' ÉCOLE POLYTHECNIQUE FUCINA DEI QUADRI DIRIGENTI DELLO STATO IN FRANCIA

Ten. Col. f. Luigi Cardarelli

L' « École Polythecnique » è un singolare Istituto di cui la Francia va particolarmente fiera da quasi due secoli e che merita un esame approfondito, per gli interessanti problemi di impostazione didattica che agita e che trovano eco in ogni Nazione moderna.

Si tratta di una istituzione che non ha riscontro in nessun altro Paese: è a livello universitario, con inquadramento militare; dipende dal Ministero delle Forze Armate Francesi, ma non è destinata a fornire esclusivamente i quadri per le FF.AA. medesime.

Prepara, infatti, — oggi soprattutto — anche professionisti e dirigenti dei vari dicasteri dell'apparato burocratico statale, responsabili dei settori tecnici più importanti dello Stato.

L'aver frequentato l' « X » in Francia, come familiarmente l'École viene chiamata, costituisce titolo di alto prestigio e fornisce il viatico per inserirsi facilmente nella vita politica, militare e mondana.

Certamente ben meritato deve essere questo prestigio se l' « X » è riuscito a passare, indenne, attraverso tutte le vicende che dalla lontana Rivoluzione hanno condotto la Francia alla attuale Quinta Repubblica.

L'École Polythecnique nacque infatti l'11 marzo 1794, sotto il regime rivoluzionario della Convenzione, quando iniziarono gli sforzi per posare le fondamenta di una nuova società francese. Venne affidata agli uomini migliori dell'epoca, tra i quali merita ricordare Lagrange (già insegnante della R. Scuola di Artiglieria di Torino), Carnot, Berthollet, Laplace, Ampèr, e organizzata con lo scopo di migliorare il potenziale tecnico della nazione, aumentare il numero degli ingegneri civili e militari ed elevare la loro preparazione professionale attraverso una formazione scientifica di alta qualificazione.

Napoleone diede all'École una organizzazione militare e le assegnò la attuale sede.

Pur mantenendo sempre un certo spirito indipendente, gli allievi dell'École diedero, da allora in poi, in pace ed in guerra, numerose prove di grande valore e di abnegazione, giustificando pienamente il motto araldico dell'Istituto: « Per la Patria, le scienze e la gloria ».

Sono usciti dall'École Polythecnique uomini universalmente famosi, quali, per citarne qualcuno, Gay - Lussac, Poincarè, Citroen, Joffre, Foch.

Missione dell'X.

Il decreto che definisce il regolamento sull'organizzazione e funzionamento dell'École Polythecnique dice testualmente: « E' destinata a dare ai suoi allievi un'alta cultura scientifica ed a formare degli uomini adatti a costituire, dopo la specializzazione, i quadri superiori della nazione e in particolare, dei Corpi dello Stato, civili e militari, e dei servizi pubblici ».

Non si tratta perciò di una scuola di insegnamento tecnico o specializzato che prepara l'allievo direttamente all'esercizio di una professione, ma di una scuola che cerca di far acquistare a tutti gli allievi una profonda e articolata cultura generale, di cui sono solide fondamenta le scienze matematiche e fisiche.

Possono accedere all'École un numero limitato (circa 300) e selezionato di allievi, dopo aver superato un severo esame di ammissione che richiede normalmente una preparazione di due anni di studi.

Ottenuto, dopo un corso biennale, il titolo di « polythecniciens », i futuri ingegneri, ricercatori, amministratori civili e militari, possono prendere l'indirizzo che preferiscono, sostenuti da un bagaglio culturale ricco ed equilibrato. Insieme con la cultura, l'X cerca di dare agli allievi una formazione idonea per svolgere il ruolo di « quadri superiori della nazione », sviluppando in loro la facoltà di assimilare rapidamente l'attitudine a fornire un intenso sforzo intellettuale e a cambiare facilmente l'oggetto di studio; inoltre, con un regime di vita militare, sviluppa la resistenza ed il vigore, il senso della disciplina e della responsabilità che elevano le qualità fisiche e morali.

Per portare a termine la sua formazione, il polythecnicien dovrà seguire, successivamente, un corso di specializzazione presso una delle scuole di « applicazione », dove apprenderà gli elementi professionali dell' « Ingegnere » di uno dei corpi dello Stato o delle corrispondenti industrie.

Il professionista, che inizia finalmente la sua carriera, dopo sei anni di studi severi, ha pertanto una preparazione completa e sicura; forse più teorica che pratica, in confronto a quella acquisita da coloro che hanno frequentato altri tipi di istituti universitari, ma certamente più ricca di possibilità di adattarsi alle trasformazioni di una economia moderna in continua evoluzione.

Reclutamento.

Si accede all'X per concorso, aperto ai francesi ed agli stranieri, dopo una preparazione che si effettua normalmente sotto la guida di scuole particolari.

Le categorie alle quali si può aspirare sono due:

— categoria generale, che comprende gli allievi francesi tra i 17 ed i 21 anni, fisicamente idonei. Alla fine del Corso si è ammessi ad uno dei servizi pubblici;

— categoria particolare, che comprende tutti gli studenti stranieri e gli allievi che durante il Corso hanno perso l'idoneità fisica.

Organizzazione.

L'École Polythecnique, come si è accennato, è una scuola militare che dipende dal Ministero delle Forze Armate francesi ed è comandata da un ufficiale generale, coadiuvato da un Colonnello Comandante in seconda.

Personale militare assicura l'inquadramento degli allievi, l'istruzione militare e sportiva, ed ha una parte essenziale nella loro formazione spirituale ed umana; assicura inoltre i servizi generali e quello sanitario.

Gli allievi, ammessi a frequentare l'X, sono arruolati come volontari per tre anni, dei quali i primi due vengono trascorsi presso l'Istituto, il terzo come « sottotenenti », per sei mesi circa presso una Scuola di Applicazione, per il resto presso un reparto.

Gli allievi sono interni, indossano l'uniforme ed osservano i regolamenti militari. Durante i primi sedici mesi di École ricevono la paga della truppa, successivamente un particolare assegno mensile.

Insegnamento.

Lo sviluppo continuo delle cognizioni scientifiche ha posto il problema del volume degli studi in rapporto alla loro durata.

La Commissione incaricata ha deciso di resistere alla tentazione di insegnare per un periodo più lungo una maggior quantità di materie. Si è preferito invece « insegnare ad imparare », ad acquistare cioè il piacere di perfezionare la propria preparazione per tutta la vita, il metodo per farlo efficacemente, e le basi che rendono accessibili le scienze superiori e le tecniche che ne derivano.

Il programma attraverso il quale si tende a raggiungere questo scopo consiste di una componente scientifica ed una umanistica:

— nel primo gruppo figurano l'algebra, la geometria superiore, l'analisi superiore, la meccanica razionale, la fisica generale, la chimica generale e l'astrofisica;

— al secondo gruppo appartengono una lingua moderna, elementi di scienze economiche, di letteratura e di architettura, ed infine disegno artistico.

L'anno accademico è diviso in due semestri, ciascuno con una sessione di esami (a febbraio ed a luglio) seguita da brevi vacanze.

Gli insegnanti titolari si riservano il compito di illustrare a corso riunito i punti fondamentali e le linee principali della loro materia; gli insegnanti aggiunti completano il programma e fanno eseguire esercitazioni a gruppi distinti di venticinque allievi.

L'insegnamento della meccanica, della fisica e della chimica è completato con esperimenti di laboratorio; l'insegnamento delle lingue è reso efficace con metodi audiovisivi e con l'uso dei magnetofoni.

L'insegnamento umanistico tende a sviluppare la cultura generale ed a preservare la mente degli allievi da una polarizzazione scientifica che nuocerebbe senz'altro al loro equilibrio.

Il corso di storia e letteratura è destinato a fornire nozioni sulla storia e sulla letteratura moderna recente ed a gettare un ponte tra i programmi svolti nelle scuole medie e la vita nella quale dovranno inserirsi i futuri diplomati.

I corsi di architettura e disegno, oltre a completare la preparazione tecnico - scientifica, educano al gusto artistico.

Infine, per allargare ancora e approfondire la preparazione dei suoi allievi, l'École organizza cicli di conferenze, visite guidate ai musei, proiezioni cinematografiche ed esposizioni di carattere vario.

Può essere interessante osservare che la commissione esaminatrice, ad ogni fine semestre, oltre ad avere la responsabilità generale degli esami, ha il compito di dare un giudizio sul livello culturale raggiunto dagli allievi e fare una critica costruttiva sul corso.

Gli esaminatori e i professori sono tutti accuratamente scelti fra personalità altamente qualificate all'insegnamento della specifica materia.

Istruzione militare e sportiva.

L'istruzione militare ha lo scopo di sviluppare le qualità fisiche e morali, la spigliatezza, la resistenza ed il senso pratico necessari agli uomini di azione e di pensiero, quali devono diventare i « polythecniciens ».

Si propone tre obiettivi fondamentali:

— dare agli allievi una formazione militare di base, tale da consentire loro di indossare dignitosamente l'uniforme, sia quotidianamente dentro l'École, sia quando sfilano in testa alle FF.AA. nazionali, in occasione delle grandi riviste militari, secondo l'antica volontà di Napoleone;

— prepararli adeguatamente alla frequenza delle scuole militari di applicazione nelle quali entreranno con il grado di sottotenente, dopo l'X, per imparare i doveri di ufficiali;

— familiarizzarli con i problemi militari, dato che, quali futuri quadri superiori della nazione, nel corso della loro carriera avranno, comunque, occasione di occuparsi di problemi riguardanti la difesa nazionale.

Al conseguimento di tali obiettivi vengono destinati:

— due periodi per settimana dedicati a regolamenti, armi e tiro, istruzione formale;

— tre settimane, con soggiorno presso reparti appartenenti alle tre Forze Armate, per prendere contatto con i soldati di leva e accostarsi ai problemi di comando dei minori reparti;

— un viaggio di istruzione e formazione presso i vari istituti militari per incontrare i futuri ufficiali delle FF.AA.;

— conferenze illustrative sulla organizzazione delle Forze Armate e sui grandi problemi militari.

Viene, peraltro, offerta la possibilità, a coloro che lo desiderano, di:

— occuparsi di automobilismo ed elettronica;

— praticare il paracadutismo;

— praticare il volo con aerei a motore ed a vela.

Per quanto riguarda le attività ginnico-sportive, gli allievi praticano obbligatoriamente nuoto, atletica, ed uno sport a scelta fra: judò, scherma, rugby, calcio, ginnastica, canottaggio, equitazione, per 5 periodi alla settimana.

La « formazione generale ».

L'insegnamento e le istruzioni militari non sono ritenute sufficienti per dare al « polythecnicien » la preparazione adatta al ruolo che gli spetta nella nazione e per svilupparne la cultura, la personalità, l'interesse ai problemi di carattere generale.

Tale convinzione ha indotto l'École in tempi abbastanza recenti ad introdurre, fra le discipline in programma, la voce « formazione generale ». Si tratta di esercizi pratici di lavoro manuale e di lezioni e conferenze affidate a personale specializzato:

— diciassette giorni sono dedicati al lavoro manuale obbligatorio; questo periodo viene chiamato « di contatto umano », riferendosi alle condizioni di lavoro e di vita del manovale comune;

— un periodo, circa, per settimana è dedicato a conferenze su grandi problemi di attualità. Gli argomenti scelti, affidati a personalità estranee all'École, riguardano, per il primo anno, le grandi strutture giuridiche, amministrative ed economiche dello Stato e, per il secondo anno, il campo dell'industria, dell'economia, delle finanze e delle relazioni internazionali.

A gruppi particolarmente volenterosi è concesso di partecipare inoltre a « seminari di formazione psicologica » ed a « corsi di espressione orale ».

Dalle esperienze e dai risultati ottenuti in questo settore ancora sperimentale, sarà possibile individuare la forma migliore e lo sviluppo da dare a questa attività le cui prospettive appaiono altamente positive.

La vita all'École Polythecnique.

Il giovane « coscritto » ammesso all'École, ai primi di settembre, viene preso in forza, vestito ed inviato con tutti i suoi compagni di Corso in un campo militare di addestramento per tre settimane di vita sana e virile.

Al ritorno in sede gli allievi sono ripartiti in squadre di 6 od 8 uomini che usufruiscono della stessa camera e della stessa aula di studio. Le squadre sono inquadrate in compagnie e ciascun corso in un battaglione.

Il nuovo allievo viene rapidamente iniziato dagli anziani alle tradizioni dell'X, facendogli conoscere regolamenti e consuetudini e preparandolo a partecipare alle diverse cerimonie celebrative come: la rivista di Santa Barbara, la campagna di Kes, l'elezione dei rappresentanti del Corso, la festa degli allievi Point Gamma, la consegna della spada, che si concluderanno con la presentazione ufficiale del nuovo Corso allo stendardo dell'École.

Dalla vita in comune e dai lunghi scambi di idee fra gli allievi, l'École si attende un positivo contributo alla formazione dei giovani, e la nascita di uno spirito di corpo e di cameratismo che si prolungheranno nel tempo, per tutta la vita.

Le attività previste dal calendario annuale possono essere ripartite in tre categorie principali:

— l'insegnamento propriamente detto;

— l'istruzione militare e sportiva;

— lo studio.

Nelle ore libere gli allievi possono dedicarsi alle attività preferite; possono usufruire di circa tre ore di libera uscita, dalle 19,30 alle 22,15 di ogni sera, escluso il lunedì; a fine settimana sono liberi dal sabato mezzogiorno sino alla domenica sera.

Come si può notare, l'École offre a ciascun allievo molteplici possibilità di impiego del tempo e fra queste ciascuno deve fare la sua scelta: impara così ad organizzarsi, a ripartire giudiziosamente il tempo disponibile fra lavoro, cultura generale e riposo, senza dimenticare peraltro i doveri verso la comunità nella quale vive.

Le carriere aperte ai « Polythecniciens ».

La missione dell'École, oggi come ai tempi della Convenzione, rimane quella di fornire dirigenti preparati ai Corpi militari e civili dello Stato.

Sulla base delle esigenze organiche di ciascuno di questi Corpi, il Ministero delle FF.AA. francesi fissa, ogni anno, il numero di posti disponibili per gli « ingegneri diplomati dalla École Polythecnique » ufficiali compresi; questo numero è tale da coprire largamente le esigenze dell'intero corso.

Ciascun allievo, pertanto, tenuto conto delle proprie attitudini, della propria posizione e dei posti disponibili, formula delle preferenze di assegnazione.

I Corpi e Servizi dello Stato per i quali vengono regolarmente offerti dei posti sono:

— Corpi degli ufficiali delle tre FF.AA.;
— Commissariato della Marina e dell'Aeronautica;
— Corpo degli ingegneri militari delle fabbriche d'armi;
— Corpo degli ingegneri militari delle telecomunicazioni;
— Corpo degli ingegneri militari del genio marittimo;
— Corpo degli ingegneri militari idrografici;
— Corpo degli ingegneri militari aeronautici;
— Corpo degli ingegneri militari delle polveri;
— Corpo degli ingegneri delle miniere;
— Corpo degli ingegneri dei ponti e delle strade;
— Corpo degli ingegneri della navigazione aerea;
— Corpo degli ingegneri delle telecomunicazioni;
— Corpo degli ingegneri di meteorologia;
— Corpo degli ingegneri del genio rurale, acque e foreste;
— Corpo degli ingegneri geografi;
— Corpo degli ingegneri degli strumenti di misura;
— Corpi degli amministratori dell'Istituto nazionale della statistica degli studi economici;
— Corpo del controllo delle assicurazioni private;
— Ingegneri dell'Ufficio di radiodiffusione della Televisione francese.

Coloro che non ottengono i posti desiderati o che non intendono accettarne alcuno possono dimettersi. In tal caso, però, sono tenuti a rimborsare tutte le spese sostenute dallo Stato per mantenerli agli studi dell'École.

L'École in passato forniva un elevato numero di ufficiali in particolare di artiglieria e del genio; ora non più. Secondo notizie raccolte, in questi ultimi anni solo due o tre « polythecniciens » per Corso scelgono la via delle Armi, nonostante le prospettive di carriera siano oggi più brillanti che in passato, specie prima della Grande Guerra, quando invece la gran parte dei « polythecniciens » optava decisamente per la vita militare.

Le ragioni di ciò certamente non sono semplici da esaminare. Tuttavia si può presumere che esse risiedano, fondamentalmente, nel fatto che l'alto impegno morale e culturale richiesto da un regime di vita militare — appesantito da un inadeguato rendimento sul piano economico e del prestigio, in rapporto a quello goduto da un libero professionista — riscuote inevitabilmente minori attrattive nella società moderna.

Comunque sia, è dimostrato che un'alta percentuale di polythecniciens aspirano a trovare occupazione presso le industrie civili, magari in un secondo tempo, dopo aver iniziato, da neo - diplomati, la carriera in uno dei Corpi o Servizi dello Stato.

Prospettive future.

L'École ha in progetto di trasferire entro 4 o 5 anni la propria sede a circa 14 Km a sud di Parigi, a Saclay - Palaiseau. Tale provvedimento consentirà di costituire in quella zona — dove già sono funzionanti vari Istituti di « Applicazione », quali ad esempio l'Istituto nazionale di agronomia e il Centro di Studi Nucleari — un raggruppamento scientifico di elevata importanza che faciliterà fruttuosi scambi culturali e confronti didattici nell'ambito degli stessi Istituti.

In occasione del cambiamento della sede, saranno apportati al ciclo formativo dell'École nuovi importanti perfezionamenti, tendenti a risolvere numerosi dibattuti problemi, riferentisi ai metodi addestrativi.

Sarà aggiornato, ma anche intensificato, il regime disciplinare degli allievi, nella considerazione che la disciplina non persegue il fine limitato della definizione di regola di condotta individuale, ma rappresenta una componente indispensabile della vita collettiva e dei rapporti umani in una società sempre più integrata, quale quella moderna, dove le funzioni di guida e di comando sono legate spesso a decisioni collegiali o di gruppo.

Nel campo degli studi e delle attività didattiche, saranno impostati nuovi programmi e modificati quelli esistenti, per tendere alla realizzazione di una duplice impresa:

— far acquisire agli allievi una preparazione di base tecnico - scientifica vasta e profonda;

— abituare gli allievi ad esercitare le funzioni produttive nell'ambito di gruppi di lavoro, organizzati per risolvere di volta in volta problemi di carattere civile e militare, industriale, amministrativo, sociologico, economico, politico, della gestione aziendale, ecc.

Conclusione.

L'École Polythecnique progetta, come si è detto, un periodo di intenso rinnovamento nell'intento di adeguare la preparazione di base dei giovani, e fornire loro una formazione aderente alle esigenze dei tempi moderni.

L'alta funzione dell'Istituto è quella di formare gli uomini idonei a condurre una Nazione di grande prestigio in un mondo che evolve e progredisce con legge esponenziale, che non permette battute di arresto e non concede attimi di tregua.

Chi si ferma, difficilmente può riguadagnare il tempo perduto e, fatalmente, il divario con chi ha continuato a progredire è destinato a crescere vertiginosamente.

Acquisito ciò con piena coscienza, i quadri responsabili dell'Istituto, mantengono costantemente sul tappeto il problema dell'aggiornamento dei mezzi e dei metodi di insegnamento.

La superiore missione dell'X, dunque, sta non tanto nel conferire una capacità professionale specifica di alto valore qualitativo, quanto piuttosto nel costituire in ciascuno dei giovani frequentatori, un potenziale intellettuale e culturale di notevole valore intrinseco, dotato di grande capacità di adattamento in qualsiasi direzione venga lasciato, in grado insomma di preparare i dirigenti di domani a inserirsi con funzioni di guida e di controllo nella dinamica del progresso moderno, per utilizzarla e orientarla a favore della Nazione.

La complessità dei fenomeni umani e sociali, in cui agiscono un numero straordinariamente grande di parametri e di variabili, non consente di poter giungere a soluzioni valide per via sintetica.

E' necessario, quindi, che il futuro dirigente sia in possesso di una vasta e profonda preparazione di base, di una esperienza di esecutore e di specialista, per saper ridurre razionalmente i problemi entro schemi logici, ma non rigidi, in strutture semplici, trattabili per via analitica.

Questa capacità di impostazione razionale e di riduzione in schemi, è possibile soltanto a chi ha grande familiarità con le scienze matematiche; familiarità che si acquista solo dopo lunghi e approfonditi studi, svolti in un ambiente adatto.

Questa osservazione induce ad accettare incondizionatamente la soluzione adottata dall'X che è quella di « insegnare ad imparare ».

Questo è in fondo il vero e unico scopo di ogni scuola di formazione, scuola di carattere e di vita: inculcare l'amore per lo studio, fare acquisire le tecniche, ma soprattutto l'abitudine a conseguire con uno studio metodico e continuo i più profondi e duraturi risultati.

In questa visione dei problemi dell'insegnamento e della formazione dei giovani, rientrano anche i nostri Istituti di formazione militari che per alcuni aspetti si ricollegano nelle finalità con l' « École Polythecnique », vera fucina dei quadri dirigenti di uno Stato moderno, fonte di progresso, elemento di sviluppo positivo, di prestigio e di civiltà.

NOTE E PROPOSTE

ROMOLO GESSI

Romolo Gessi, una grande avventura militare e di esplorazione. Batteva nel suo cuore ardito «il sentimento del decoro italiano». Diede la libertà a quarantamila schiavi. - I viaggi di Felice Gessi.

E' proprio necessario chiamare Romolo Gessi il... Garibaldi dell'Africa, per ricordarne i meriti di esploratore e di soldato, al servizio del Governatore inglese Gordon e del Khedivè d'Egitto a partire dall'anno 1873? Quante volte, con tutta la sua... buona fede, la retorica suole, per la smaniosa caccia ai superlativi, fissare la grandezza di un uomo o di un evento togliendo ad altri titoli e meriti che essi soltanto, inconfondibilmente, devono conservare.

Se dicessimo — ad esempio — che Garibaldi fu... il Gessi dell'Italia non sminuiremmo forse i suoi meriti e non confonderemmo forse la realtà di due vicende, di due vite nettamente diverse? E poi, si può davvero fare simile paragone, pensando a chi ha molto donato (tutta la sua vita) per l'unità d'Italia e comparandolo con chi ha anche tanto donato (energie e arditezza di esploratore e di soldato) per una migliore conoscenza di un paese africano e, senza definitivo successo, per la pace e un più stabile ordinamento sociale di quel paese?

Paragone impossibile.

Romolo Gessi non perde nulla se resta — come crediamo — *solo con la sua storia, con il suo nome, con la sua gloria.* E alla fine, guardando solamente — ma è appena uno squarcio della sua vita — le imprese militari di cui fu protagonista, potremmo davvero confrontarle con quelle ideate e rinnovate da Giuseppe Garibaldi nel volgere di un ventennio.

Questi confronti non sono da farsi *in nessuna direzione,* specie quando, come in tal caso, non c'è alcun punto di contatto che possa giustificarli. Parliamo piuttosto di Romolo Gessi, straordinaria tempra di viaggiatore, anima fierissima, ansioso di avventure sin dalla più tenera età. Nasce in mare nel 1831, mentre i genitori sono in viaggio da Malta a Costantinopoli, ove il

padre Marco esercitava, allora, le funzioni di corriere dell'ambasciata di Francia.

Sposato con l'armena Elisabetta Carabet, il padre di Romolo Gessi era nato a Ravenna ma naturalizzato francese e morirà a Bucarest nel 1842 console generale inglese. Per ciò il dodicenne Romolo riceve l'assistenza del governo britannico che lo avvia all'Accademia Militare di Wiener Neustadt e di Halle. Brilla subito la sua straordinaria predisposizione per le lingue. Italiano, inglese, turco, armeno sono le prime che apprende.

Nel 1854 è in Crimea come ufficiale interprete di un generale inglese. Si distingue anche per virtù militari, organizzando e guidando imprese difficili. Proprio allora incontra l'uomo che avrà parte preminente nel suo destino africano: il colonnello Gordon. Dopo la guerra di Crimea — ove Cavour inviò anche i bersaglieri — Romolo Gessi compie numerosi viaggi, da Londra in Siria, nei paesi del Mar Nero. E quando si annuncia la seconda guerra d'indipendenza italiana — benchè suddito inglese — entra nei ranghi dei « Cacciatori delle Alpi » di Garibaldi e combatte con onore a San Fermo e Varese. E' allora che la terra natale del padre — Ravenna — diventa italiana e, finalmente, Gessi può visitarla e ottenere la cittadinanza italiana.

Ma l'irrequietezza lo riporta verso l'oriente europeo. E qui incontra la compagna della sua vita: Maria Purckart, nativa di Presnitz. Nel 1870 lo troviamo in territorio rumeno intento a far prosperare — insieme alla madre e alla sorella — una sua segheria a vapore e un suo mulino. Un'altra volta il destino gli fa incontrare in questi luoghi il colonnello Gordon, colà in missione per definire i confini tra Russia e Turchia.

Trascorrono quasi tre anni dopo questo incontro, mentre le condizioni dell'industria di Gessi diventano sempre più critiche. E quando nel 1873 il Gordon, incaricato dal Kedivè d'Egitto di riordinare il Sudan ed esplorarne le vaste regioni, invita Romolo Gessi a raggiungerlo, egli non ha un attimo di perplessità. Nonostante i suoi 43 anni, sente il fascinoso richiamo delle lontane terre africane e lascia la numerosa famiglia per raggiungere il Cairo nel febbraio 1874.

In soli sei mesi.

Riparte presto per Kartum e viene nominato maggiore. Con una carovana di 310 cammelli si mette in marcia attraverso il deserto nubiano e quindi lungo un tratto fluviale presentandosi a Gordon che lo aspetta a Berber e gli indica la nuova mèta da raggiungere: il Bahr el Gazal, il fiume delle Gazzelle, remotissima landa sudanese, nota come centro di un radicato mercato di schiavi. In soli sei mesi Romolo Gessi ricostruisce i presìdi, stronca l'obbrobioso mercato di carne umana e compie importanti studi cartografici e idrografici del tratto Kartum - Gondocoro.

Ma la « gemma » delle sue esplorazioni sarà la circumnavigazione del Lago Alberto, di cui solo vagamente si conosce l'ampiezza, e la posizione

nei confronti del corso del Nilo. Gordon aveva già incaricato di queste esplorazioni due ufficiali inglesi che non riuscirono nell'intento. Romolo Gessi seppe concluderle in 45 giorni. Partì il 7 maggio 1876 da Duflì con due piccole imbarcazioni su una delle quali c'era l'esploratore lucchese Carlo Piaggia; trenta uomini in tutto.

Nel suo diario, debolmente scrive: « ... *batteva nel mio cuore il sentimento del decoro italiano,* debolmente rappresentato da me, che avevo l'onore, primo fra tutti gli europei, di cimentare la vita nella navigazione difficile del lago Alberto ». Carlo Piaggia era infatti andato anche egli solo verso il Lago Koggia. Il Nyanza Alberto (ebbe il nome dal principe consorte della Regina Vittoria) occupa un'area di 5.300 chilometri quadrati ed ha oggi una profondità massima di quindici - venti metri; è uno dei grandi serbatoi di deflusso del Nilo. Un anno dopo di Romolo Gessi, provenendo dal Congo, arrivò al Lago anche il grande esploratore Stanley per soccorrere Emin Pascià.

Un lento processo di prosciugamento del lago si sta attuando oggi, dovuto all'affluire di materiale eroso dal fiume Semliki, che è un suo affluente.

Gessi fu accolto a Kartum come un trionfatore ma tuttavia il governo egiziano lo trattò con minore rispetto degli altri due inglesi che non erano riusciti nell'intento. E Gordon, per calmare l'amico, dimenticò la fierezza del suo animo. « Peccato che non siate inglese », gli disse, ma bastò questo perchè Romolo Gessi restituisse le insegne del grado e ripartisse per l'Italia. Qui — fortunatamente — la Società Geografica Italiana seppe onorarlo come meritava offrendogli una medaglia d'oro, premio alla sua difficile esplorazione. Sembrava quasi rassegnato ad un lavoro in Patria quando gli proposero l'esplorazione della valle del Sobat, affluente dell'alto Nilo. Ad Alessandria un incendio misterioso distrusse l'imponente materiale della spedizione. Tornò a Roma e incontrando Pellegrino Matteucci — altra mirabile luce del firmamento delle esplorazioni italiane in Africa — accolse con gioia il proposito di cercare la spedizione Cecchi - Chiarini scomparsa tra i Galla dell'Etiopia. Una nuova marcia di centinaia e centinaia di chilometri, i due italiani e pochi portatori, fu il preludio dell'ultimo atto dell'avventura di Romolo Gessi. La regione del fiume delle Gazzelle era in rivolta, Gordon era governatore generale del Sudan, il mercato degli schiavi era ricominciato. L'aiuto di Gessi viene invocato dal non sempre riconoscente generale Gordon.

Quasi uno spettro.

Gessi dimentica i rancori e corre in aiuto, accetta la nuova dura missione, parte il 15 luglio 1878 con un piccolo vapore e con 500 uomini per stabilire l'ordine nella regione ribelle. Riesce a poco a poco a riportare la pace e ridona a 40 mila schiavi la libertà, sconfiggendo Suleiman, crudele capo della provincia. Due anni di lotte, un clima micidiale, privazioni di ogni sorta, ostruzionismi, defezioni, tradimenti. E Romolo Gessi riceve il titolo

di Pascià governatore del Bahr El Gazhal. Ma intanto la situazione precipita: al Cairo viene detronizzato il Kedivè, esplode una furibonda politica xenofoba, il mercato degli schiavi riprende e Gordon si dimette, seguito da Gessi che ora dovrà affrontare la disastrosa via del ritorno. Parte con 600 uomini lungo il fiume e lascia, giorno dopo giorno, decine e decine di uomini stremati, affamati, malati, moribondi. Per cinque mesi dura questa allucinante marcia, in cui si verificano sempre più frequentemente casi di cannibalismo.

Il 19 gennaio 1881 Gessi arriverà a Kartum su una lettiga: sembra uno spettro. Ha le braccia ridotte come quelle di uno scheletro. Lo ricoverano a Suez il 28 aprile e muore due giorni dopo tra le braccia del capitano Bessone, mentre scende la notte. La più nera ingratitudine circonda la fine dell'esploratore. Lo hanno visitato il de Lesseps — l'ideatore del canale di Suez — e il Kedivè ed a loro il morente dice mestamente: « Come vedete non c'è più che un cadavere. Vi raccomando la mia famiglia. Muoio per aver fatto il mio dovere... ». La sua salma fu esumata nel giugno 1883 e trasportata in Patria, a cura della Società Geografica sulla nave « L'Abissinia » della società Rubattino. A Ravenna, patria dei Gessi, erano presenti la moglie e i figli del grande italiano.

Dei figli è da ricordare Felice, che visse sino al 1939. Anche lui, nato in Rumenia nel 1865, venne giovanissimo in Italia per frequentare una scuola di disegno e di pittura. Nel maggio 1884 partiva da Trieste per l'Africa, visitando l'Egitto, il Mar Rosso, l'Eritrea. E avrebbe accompagnato anche il conte Antonelli verso lo Scioa se una caduta da cammello, conseguenza d'un colpo di sole, non lo avesse costretto a restare ad Assab ove si dedicò a imprese edili e a piantagioni di palme. Occupata Massaua dagli italiani, Felice Gessi continuò i suoi viaggi nel Tigrè e a Cheren, nell'Arabia, nella Somalia Inglese, a Mogadiscio, facendo nel periodo 1887 - 1888 il segretario di Manfredo Camperio. Rimpatriato scelse, dopo una breve sosta a Milano, la città di Trieste come sede del suo lavoro. Allo scoppio della prima guerra mondiale era a Muggia ma prontamente raggiunse Venezia arruolandosi come ufficiale osservatore nelle squadriglie idrovolanti della Marina. Il suo eroico comportamento gli meritò una medaglia d'argento al valor militare e fu proprio lui — degno erede di un grande soldato e di un intrepido esploratore — a pilotare verso Trieste italiana, il 3 novembre 1918, la nave « Audace ».

Suo figlio Giorgio, ufficiale dei Bersaglieri, morì nel mare di Trieste nell'anno 1935. Tre generazioni di una nobile famiglia, tre vite che, ciascuna con i propri impeti e sulla rotta d'un diverso destino, attestarono il tenace, profondo, autentico amore per la Patria. Anzi — per ricordare degnamente il più grande dei Gessi, diremo con le sue parole: *perchè non sia dimenticato il « sentimento del decoro italiano » che batteva nei loro cuori...*

Ten. Col. f. Carlo Schreiner

BIBLIOGRAFIA

L'occasione perduta: Carzano 1917. *Cesare Pettorelli Lalatta.* — Ed. Mursia, Milano, 1967, pagg. 305, L. 2.300.

La storia della Prima Guerra Mondiale si arricchisce di sempre nuove pubblicazioni. Tra queste quella del Generale Cesare Pettorelli Lalatta — nel 1917 Capo del Servizio Informazioni della 1ª Armata —, che presentiamo ai lettori con le note che seguono.

Il generale Pettorelli Lalatta, attingendo ai suoi studi, ai suoi ricordi ed ai suoi appunti avrebbe senza dubbio potuto darci un'opera di valore storico-generale su uno o più aspetti militari della guerra 1915-'18, ha preferito invece parlarci di un episodio di quel conflitto che rimase purtroppo di ben limitata o nulla importanza, perchè, come si afferma nella presentazione del libro « nella notte fra il 18 e il 19 settembre 1917, a Carzano, sul fronte Trentino, fu incredibilmente perduta una grande occasione di irrompere di sorpresa nelle linee austriache, di conquistare d'impeto Trento e di minacciare quindi alle spalle tutto lo schieramento nemico, con conseguenze strategiche importantissime e forse decisive per le sorti della guerra » (1).

Come si vede, l'A. volutamente si « limita » ed infatti vuole solo offrire una « testimonianza » di ciò che poteva essere e non fu perchè l'attacco italiano fallì.

Sembrerebbe che trattandosi di un episodio, relativo ad un attacco fallito, sarebbe stato meglio lasciarlo a pigliar polvere in qualche archivio militare, ma il generale Pettorelli Lalatta non è stato di questo avviso e pensiamo che abbia avuto ragione. La storia delle guerre consiste in fondo nel ritessere un tessuto connettivo di cui gli episodi sono le cellule. E c'è un altro motivo ancora più valido: la storia, nel tempo, corre il rischio o di mitizzarsi o di diventare narrazione sempre più fredda, distaccata e lontana dai fatti, disumanizzandosi, quasi che al volto della storia non diano lineamenti coloro che ne furono i protagonisti, dandole, con continuità nel tempo, vibrazioni umane. Se manca questo, la storia non è più ammaestramento, come deve essere, perchè non è più vita.

L'episodio di Carzano di cui parla il Generale Pettorelli Lalatta nel suo libro, ci riporta a quella viva pagina di storia sanguinante che fu la prima guerra mondiale — anno 1917, e come è stato accennato, fronte del Trentino, notte fra il 18 ed il 19 settembre.

Dell'episodio così ne dette l'annuncio il bollettino ufficiale austro-ungarico del 19 settembre 1917: « Presso il gruppo del feldmaresciallo barone von Conrad un

(1) Sull'episodio di Carzano vedasi anche il pregevole studio: Gen. Ferdinando di Lauro: « Il sogno di Carzano », in *Rivista Militare*, fasc. n. 9, 1967, pag. 973.

contrattacco sferrato per la riconquista di un tratto di fronte momentaneamente ceduto al nemico presso Carzano ebbe successo completo: furono fatti prigionieri sei ufficiali ed oltre trecento uomini ».

Ed il bollettino ufficiale italiano ne dette pur esso notizia in questi termini: « In direzione di Carzano (Valsugana) un nostro reparto riusciva a spingersi oltre le linee nemiche del torrente Maso e a catturare circa duecento prigionieri ».

Il piccolo episodio, commenta il generale Pettorelli Lalatta ai due bollettini: quello austriaco e quello italiano, « che tale volle apparire con le due versioni, passò inosservato. Il comando austriaco per lo spavento non ancora scomparso, quello italiano per la grave delusione patita, entrambi per quel senso di pudore, anche militare, che fa qualche volta occultare o dare versioni blande ad episodi che potrebbero avere nel Paese ripercussioni morali fortissime, dopo essersi quasi tastati il polso a vicenda, preferirono dare allo stesso fatto d'armi poca importanza ».

Ora l'A. vuole, e giustamente, che l'episodio di Carzano sia visto nelle sue dimensioni storiche e militari giuste e ciò è possibile, con la pacatezza di giudizio che il tempo comporta, perchè da allora sono passati cinquanta anni. E l'A. dice subito che Carzano diventò un « episodio » perchè non ebbe lo sviluppo strategico che avrebbe dovuto avere nonostante che Cadorna ne avesse accettato con entusiasmo il piano.

Però Cadorna, è sempre l'A. che parla, « come spesso accade per fatalità, non solo non volle invadere nello studio dei particolari i compiti degli esecutori operativi del piano, ma non intervenne neppure, quando si era ancora in tempo, per correggere disposizioni in assoluta discordanza con le finalità e gli obiettivi meno immediati dell'azione ».

Ma con questo l'A. non si pone in atteggiamento polemico nei confronti di Cadorna. Il suo non vuole essere un libro di polemiche o di recriminazioni, o di accuse.

Del resto, di Cadorna l'A. pubblica, a sua soddisfazione, la seguente lettera: « Trieste 23 agosto 1926 - Preg.mo Signor Pettorelli Finzi. Ho ricevuto la sua pubblicazione il "Sogno di Carzano" che si è compiaciuta di inviarmi, e, appena sarò a Pallanza, mi affretterò a leggerla con vero piacere ed interesse. La ringrazio intanto per il pensiero gentile e l'assicuro che l'omaggio fattomi mi è riuscito veramente gradito. Ho intanto scorso la parte che mi riguarda e a cui Ella allude nella sua lettera, e molto la ringrazio per quanto scrive. L'accerto che il *fiasco di Carzano* provocò la maggiore *furia* che io ho preso durante la guerra. Cordialmente la saluto. Fir.to Cadorna ».

Si deve precisare che la prima edizione del libro di Pettorelli Lalatta fu stampata a Trieste nel 1926 con il titolo « Il sogno di Carzano » ma subito dopo la pubblicazione venne sequestrata.

Il piano studiato dall'autore nel 1917 e che oggi torna a narrare con il suo volume « L'occasione perduta - Carzano 1917 », incominciò a prendere consistenza in seguito alla possibilità di avere precise informazioni, e preziose, dal maggiore sloveno Ljudevik Piuko che comandava il V battaglione bosniaco nel settore di Carzano.

Il maggiore Piuko era contro l'Austria perchè riteneva la sua nazione oppressa dall'Impero Austro - Ungarico.

Tutto il piano studiato dal Pettorelli Lalatta si basava sulla sorpresa, aiutata

dalla perfetta conoscenza del terreno, delle posizioni e del numero delle truppe nemiche.

Il primo tempo della sorpresa riuscì, poi i comandanti italiani non « seppero approfittare della breccia aperta nelle linee nemiche », sono parole del Pettorelli Lalatta, e tutta l'azione fallì.

Cinque settimane dopo il nemico sferrava l'offensiva di Caporetto.

E' opinione del Pettorelli che se la sorpresa su Carzano fosse riuscita nei suoi previsti sviluppi ultimi, gli austriaci, posti in crisi, non avrebbero potuto batterci a Caporetto.

Sui temi ai quali abbiamo accennato si sviluppa il libro del generale Pettorelli Lalatta, in una chiara indagine analitica e critica.

L'indagine riprende l'azione dagli inizi e la presenta nella sua organizzazione, nei suoi sviluppi e, purtroppo, nelle sue conclusioni negative ultime, con una ricca documentazione.

Si deve ancora dare atto all'A. che la sua « testimonianza » è serena anche se è storico di se stesso.

Questo carattere del volume è un motivo di più per essere indotti a leggerlo con una attenzione che è del tutto meritata.

V. Baldieri

Storia controversa della seconda guerra mondiale. Vol. I: **anno 1939.** *Eddy Bauer.* Edizione italiana a cura di Ettore Musco. — Ed. Istituto Geografico De Agostini, Novara, pagg. 344, L. 8.500.

Il valore della storia, sia riferito al suo interesse umano sia alla sua intrinseca validità, è legato al genio dello storico e all'abilità con cui sono posti e resi comprensibili i problemi. Eddy Bauer, uomo di scienza e di pensiero come d'arme e di azione, in questa sua nuova opera ha confermato di voler intendere la storia come « conoscenza della verità ». Il suo lavoro, davvero imponente, si distingue per sicurezza d'informazione, spirito critico, onestà morale, mirabile arte di sintesi, documentazione ricca di spunti inediti, di fotografie affascinanti e di chiare ed utili cartine. L'edizione italiana di questa storia, suddivisa in sette volumi relativi ciascuno ad un anno di avvenimenti (1939 - 1945), è stata curata dal generale di C.A. Ettore Musco, appassionato scrittore e studioso di cose militari.

L'opera introdotta da una presentazione del Capo del Servizio storico dell'Esercito Francese, analizza in questo primo volume la parte svolta dalla politica e dalla diplomazia, nel loro alternato gioco di intenzioni palesi e nascoste, sugli avvenimenti immediatamente precedenti lo scoppio delle ostilità. La conferenza di Monaco del 29 settembre 1938, lungi dal soddisfare le aspirazioni tedesche e dal concludere quegli atti di forza che impunemente avevano consentito l'allargamento del Reich, rafforza l'intenzione di Hitler ad invadere la Cecoslovacchia. Più di un avvenimento contrasta con l'ottimismo britannico e la leggerezza francese; emerge però l'aspetto subdolo della politica del Führer - Cancelliere del Reich: il verbale ripudio, cioè, della guerra per risolvere le contese internazionali (discorso del 17

marzo 1933), ma non l'uso della violenza come ben dimostra, fra l'altro, l'assassinio del cancelliere austriaco Dolfuss. Ma il « colpo di Praga » del 15 marzo 1939, infrangendo le illusioni di Chamberlain circa un'era di pace, segna l'evoluzione e il limite del pensiero hitleriano. L'idea di una guerra generalizzata, già verbalmente avversata, non si rifiuta più: si impone la « questione dello spazio vitale » e per essa si è ormai deciso di fare della Germania il centro vitale ed egemonico dell'Europa.

Primo risultato prodotto dall'annessione dei Sudeti è l'inquietudine della Polonia, che si accorge, malgrado il patto di non aggressione tedesco-polacco, di essere tragicamente accerchiata. Il secondo è l'invasione dell'Albania, da tempo progettata e voluta soprattutto dal conte Ciano. L'intransigenza polacca poi sulla questione di Danzica, dovuta anche a ottimistica interpretazione delle intenzioni tedesche e la modifica dell'equilibrio geopolitico del Mediterraneo, accelerano il corso degli avvenimenti. I governi inglese e francese avvertono la brusca rottura dell'equilibrio e impegnano il loro traballante prestigio in nuove garanzie a favore della Polonia e della Grecia. La Gran Bretagna fa qualche cosa di più: approva finalmente, (ma sempre con ritardo), la coscrizione obbligatoria e afferma in questo modo, senza più indecisioni, la sua volontà per far desistere la Germania dai suoi bellicosi disegni.

Il Führer comunque continua a sottovalutare l'atteggiamento delle potenze occidentali.

Egli ritiene che un conflitto polacco-tedesco possa svolgersi, come per l'affare di Praga, senza alcuna reazione. Viene così prima denunciato l'accordo tedesco-polacco del 1934 e poi quello anglo-tedesco del 1935, importante per la proporzione fissata fra le flotte delle due potenze.

A questo punto, l'A. svolge una interessante trattazione sui rapporti italo-tedeschi per dimostrare che Mussolini, al corrente della insufficiente preparazione delle nostre Forze Armate, pur senza rinunziare all'alleanza militare con il Terzo Reich, si imponga di rimandarne gli obblighi all'anno 1943. Il mutevole atteggiamento del conte Ciano traduce gli imperativi mussoliniani, « parlare sempre di pace e preparare la guerra », in maniera poco fedele nel Patto d'Acciaio firmato il 22 maggio. L'Italia, con questo trattato, esce sì dal suo isolamento politico, ma vincola irrimediabilmente la sua libertà.

La vera politica si fa a Mosca, « epicentro di Varsavia, Parigi, Londra e Berlino ».

L'abilità russa già a quest'epoca appare evidente e non si può non constatare le contraddizioni, le illusioni, il « doppio giuoco », come qualcuno ancora lo chiama, dell'atteggiamento anglo-francese.

La conquista dello spazio vitale è ai suoi ultimi passi. Hitler afferma che sono le circostanze che debbono venire adattate alle esigenze ed espone al suo S.M. l'obiettivo ancora da raggiungere: attaccare la Polonia alla prima occasione favorevole.

Questo è un punto forse ancora controverso; ma i documenti citati nella presente opera, illustrano chiaramente quali siano i veri intendimenti di Hitler: conquistare il Belgio e l'Olanda, battere la Francia, mettere in ginocchio l'Inghilterra.

In questo periodo l'azione diplomatica italiana è molto intensa; un memorandum di Mussolini al Führer, anche se poco favorevolmente valutato dal Bauer, mostra qualche preoccupazione del capo del fascismo per una guerra che sa prematura. L'Italia non riesce a influire sulle deter-

minazioni di Hitler. Malgrado l'esatta previsione fornita dall'ambasciatore Attolico e la possibilità che ci si offre di denunciare il Patto d'Acciaio a causa della violazione sopravvenuta con il patto segreto russo - tedesco, il nostro ministro degli esteri capitola completamente nei colloqui che ha nella prima quindicina di agosto con von Ribbentrop e con il padrone politico e militare del Terzo Reich.

E' chiara l'incapacità a riacquistare la propria libertà d'azione, pur nel momento in cui sono più palesi la doppiezza e il tradimento tedeschi.

A ben altro approda la diplomazia sovietica con il patto di non aggressione firmato il 23 agosto, delimitante anche le zone di influenza russa e tedesca nell'Europa Orientale.

Tutto così è pronto, (a nulla più serve una tardiva azione congiunta di Mussolini e Ciano) a prevenire il « pericolo mortale, per la Germania, della guerra su due fronti ». Il sottile gioco diplomatico svolto dal capo della Wilhelmstrasse per arrivare al 1° settembre, data dell'aggressione tedesca alla Polonia, spiega chiaramente come ha inizio la 2ª guerra mondiale. A pagina 288 c'è un interessante inserto riguardante le forze contrapposte e di seguito alcune considerazioni sull'atteggiamento francese e sulle lacune della sua organizzazione militare. L'Autore cerca di giustificare la cosiddetta « timidezza strategica » del generale Gamelin. E' certo che la Francia entra in guerra con un apparato militare lento nello scatto, riservista e difensivo: non è pensabile aspettarsi quindi un'azione offensiva immediata.

Si assiste pertanto alla catastrofe polacca, avveratasi in diciotto giorni. Oltre che per la superiorità tedesca, ciò è possibile per la temerarietà del piano del maresciallo Rydz - Smigly, che prevede lo schieramento di un quinto di tutto l'esercito in Pomerania e nel Corridoio. I due Gruppi d'Armata tedeschi (von Runstedt e von Bock) con l'aiuto della IV Luftflotten non hanno difficoltà ad accerchiare l'intero esercito polacco fino ad est della Vistola. La velocità di progressione del potente cuneo offensivo costituito dalla 10ª Armata (generale d'artiglieria von Reichenau) è la prima dimostrazione del « Blitzkrieg ». D'altro canto, ogni ulteriore speranza polacca è distrutta dall'intervento russo del 17 settembre: la Polonia è di fatto già spartita fra Mosca e Berlino.

I risultati eccezionali di questa fulminea campagna danno ragione al generale Guderian che il 5 settembre dichiara a Hitler che « i carri armati sono un'arma che risparmia il sangue ». L'accordo proposto dal capo del nazismo agli Occidentali il 5 ottobre successivo viene ovviamente respinto: Parigi e Londra non possono accettare un'ulteriore espansione tedesca e avallare una quinta ripartizione della Polonia. Ciò è già previsto da Hitler, un po' meno dallo S.M. di von Brauchitsch e di Halder. Ogni obiezione è però presto superata e l'O.K.H. presenta un nuovo piano di operazioni, detto Fall Gelb, per una offensiva verso ovest. L'eroica resistenza di Mannerheim e del suo magnifico popolo - esercito in Finlandia, le gravi perdite e gli umilianti insuccessi russi, la guerra sul mare con gli U - Boote e le corazzate tascabili, concludono questo primo volume.

Non lo abbiamo posto in evidenza all'inizio, ma lo diciamo adesso: quest'opera è intitolata « storia controversa » e non potrebbe essere altrimenti. Il suo valore anzi è anche in questo: sulla base di documenti a volte contraddittori e alla luce

dei tanti studi di questi ultimi venticinque anni, suscitare nel lettore nuove opinioni per rendere meno controversa l'interpretazione di quei fatali avvenimenti.

G. A. D'Avossa

Storia del potere in Italia: 1848 - 1967. *Giuseppe Maranini.* — Ed. Vallecchi, Firenze, 1968, pagg. 540, L. 6.000.

Giuseppe Maranini non ha certo bisogno di presentazione come costituzionalista, e riguardo questa sua « Storia del potere in Italia dal 1848 al 1967 » così si è espresso: una disadorna e non lieta analisi storica. Certo si tratta di un giudizio un po' troppo critico; per quanto riguarda lo stile, infatti, la limpidezza e la chiarezza dell'esposizione ne fanno un libro di classe; peraltro è vero che l'analisi storica è fin troppo pessimistica. Ma in definitiva, di fronte a tante opere che vedono i fatti con occhio benevolo, un'indagine amara è quel che occorre.

Maranini, non c'è alcun dubbio, ha una fiducia completa nella democrazia, in quanto la ritiene l'unico sistema valido. « Non si può ritirare », egli afferma, « all'uomo la dignità di sovrano ».

L'Autore è, dunque, soprattutto sincero fino in fondo quando afferma che per attuare la democrazia occorre risalire « dalle vicende di ieri a quelle di oggi; non si tratta di cose passate, ma di cose attuali », e in tali affermazioni egli si richiama agli istituti parlamentari britannici, e alle rivoluzioni della Francia moderna.

Egli vede la storia dell'Italia, dallo Statuto Albertino ad oggi, cercando di stabilire in quale modo sia stato risolto il problema del potere; ossia, che le istituzioni riescono a condizionare ogni aspetto della vita, ma ne sono a loro volta influenzate. A convalidare tale asserto il Maranini, con molto acume, analizza l'evolversi degli avvenimenti dal Risorgimento all'Unità, in senso parlamentare, insistendo sul connubio Cavour-Rattazzi, che permise di « chiudere l'avventura risorgimentale non nel segno della legittimità dinastica, non nel segno della legittimità rivoluzionaria, ma nel segno della legittimità parlamentare ».

I due temi dominanti dell'opera sono: l'influenza del sistema elettorale nella storia politica di ogni Paese, e l'insufficiente potere riconosciuto alla magistratura. Per l'Autore, il modello è l'Inghilterra, in cui il collegio uninominale a maggioranza relativa consente di dar vita a un esecutivo stabile, una maggioranza sicura in Parlamento, nonchè, infine, una immediata rispondenza fra elettori ed eletti. Egli mette, quindi, in risalto il torto dei nostri politici che nell'Ottocento preferirono il collegio uninominale a due turni che, favorendo gli intrighi, impediva il formarsi di una salda maggioranza. Quanto all'indipendenza dei giudici, certo essa è una gran garanzia per tutti i cittadini; senza di essa la libertà stessa diventerebbe una utopia.

Si tratta di un libro interessante e coerente, anche se un poco severo; ma è una qualità positiva questa severità, in quanto il trattare la materia partendo da un punto di vista ipercritico, dà risultati di concretezza.

T.

Storia d'Italia dal 1870 al 1925. *Christofer Seton - Watson.* — Ed. Laterza, Bari, 1967, rilegato, pagg. 998, L. 5.000.

Dopo la « Storia d'Italia » scritta da Mack Smith che è presto divenuta un « best - seller », affermando in tal modo, senza possibilità di dubbio, un certo nuovo indirizzo, a tutto vantaggio della cultura, nei gusti del grosso pubblico, ecco nuovamente un'altra opera straniera presentata da Laterza.

La storiografia, ed era ora, si accinge a diventare una materia addirittura ricercata, ed il motivo, se si esula ovviamente dal campo degli studiosi, è da scoprirsi soprattutto nella inconsueta « veste » attraverso la quale l'argomento, per i più un po' pesante, viene presentato. E' auspicabile che, al pari di altre, anche questa opera esca presto in edizione economica per potersi diffondere anche fra gli studenti che, da una più approfondita indagine e conoscenza dei problemi storici del nostro passato, han solo da trarre giovamento spirituale.

Seton - Watson, che ha dedicato questa sua fatica al padre, più volte proclamatosi, com'egli stesso annota, « vero amico dell'Italia », ha affrontato questo lasso di anni dal 1870 fino al 1925 non rimanendo nell'ambito della storia politica (peraltro interessante essa stessa perchè, specie gli ultimi, prima del '25, sono stati gli anni che hanno creato le premesse del fascismo), ma, e in questo consiste il suo maggior merito, spingendosi con le sue ricerche ed analisi anche verso l'economia e verso quelle questioni sociali e religiose che, dell'epoca presa in esame, sono state la peculiarità.

Questa indagine psicologica che della storia in genere è del resto il substrato più consistente, ha contribuito a rendere più vivi i personaggi e più reale l'ambiente in cui hanno vissuto, poichè l'Autore non ha disdegnato l'aneddoto e il piccolo particolare, raggiungendo lo scopo di creare qualcosa di umano, il che è necessario, dati i gusti odierni dei lettori. D'altra parte è questo il solo mezzo valido per avvicinare le masse alla Storia: occorre farsi leggere senza quel moto inevitabile di noia che fatalmente renderebbe esigua la schiera dei compratori, e questo si ottiene anche tramite l'indagine ironica, non disgiunta, è bene rammentarlo, da un rigoroso controllo scientifico sulla materia.

Il libro di Seton - Watson, concepito inizialmente come un corso universitario per gli studenti di Oxford, possiede tutti i requisiti di cui si diceva dianzi, non disgiunti da una grande chiarezza di esposizione che lo rende accettabile a tutti proprio per quel senso dell'essenziale che ne è la caratteristica. Pur non essendovi alcuna novità nelle fonti, occorre rilevare che l'interpretazione, lungi dalla polemica, è rigorosa: personaggi ed avvenimenti sono spesso visti in una luce che, se non altro dal punto di vista umano, pone dei quesiti nuovi che incuriosiscono e aprono lo spiraglio ad ulteriori ricerche.

La bibliografia è quanto mai esauriente e curata, ed il libro sarà di vivo interesse per tutti, massimamente per gli studiosi, che terranno presente che comunque la « Storia d'Italia » del Seton - Watson parte da un angolo di visuale un po' differente dal nostro, ma appunto per questo è da considerarsi complementare alle nostre idee in merito.

T.

Operazione « Lungo Salto ». *Laslo Havas.* — Ed. « Sugar », Milano, 1967, pagg. 252, L. 1.800.

Hitler concepiva la guerra che la Germania nazista stava combattendo, quasi un suo fatto personale contro i Capi di Stato delle Nazioni belligeranti. Secondo lui, ad un certo punto della 2ª guerra mondiale, eliminando i Capi delle Potenze Alleate, la Germania avrebbe avuto partita vinta.

Questo libro ricostruisce minuziosamente il tentativo fatto dai servizi segreti tedeschi di eliminare Roosevelt, Stalin e Churchill, durante la conferenza di Teheran, alla fine del 1943.

Hitler non aveva, in genere, una grande stima dei suoi servizi segreti: però se ne entusiasmò dopo che Skorzeny riuscì a liberare Mussolini al Gran Sasso. Lo stesso Skorzeny, che in un primo momento ne era stato incaricato, espresse un parere pessimistico circa le possibilità di riuscita della operazione « Lungo Salto », ma Hitler se ne era ormai infatuato e dette l'incarico ad altri.

Nel nostro tempo in cui i vari « 007 » hanno tanto successo, un libro come questo, pieno di fatti veri di spionaggio internazionale, con la sua girandola di doppiogiochisti, con la lotta senza quartiere in un ambiente pittoresco ed esotico quale era la Teheran di quei tempi, avrà certamente un largo successo.

L'attentato, organizzato con larghezza di mezzi e di uomini da parte dei due servizi segreti tedechi, in aspra lotta fra di loro per ottenere un successo clamoroso che meritasse l'approvazione del Fürher, venne messo in atto ma fallì miseramente. I mancati « sicari » della operazione « Lungo Salto » cioè gli uomini dei « commandos », paracadutati a gruppi sull'Iran per eseguirla, finirono in parte nelle mani del servizio segreto russo ed in parte in quello inglese e americano: si trattava di una settantina di uomini. Essi avrebbero dovuto agire assistiti dagli agenti tedeschi che si trovavano sul posto, con l'aiuto del partito nazista iraniano e delle tribù ribelli delle montagne.

L'A. ha tracciato, sulla base di documenti inediti e di interviste con gli attori ancora viventi, il quadro di fondo di questa impresa. Nel fare questo lungo studio preliminare (che comprende due delle tre parti in cui è diviso il lavoro) egli ci rivela o ci conferma una grande quantità di fatti dei quali, allora, non avevamo la più pallida idea. Così, ad esempio, viene provata la grande simpatia che Roosevelt aveva per Stalin, cosa che fu causa di tanti cedimenti di Roosevelt a favore della Russia, la quale si assicurò così, contro la volontà di Churchill, mano libera in tanta parte dell'Oriente Europeo.

Il libro interessa ancora più che per le vicende della operazione « Lungo Salto » per tutto quanto è raccontato (e copiosamente documentato) sulle attività dei servizi segreti tedeschi ed alleati durante la 2ª guerra mondiale.

Quello che può stupire il lettore, dopo avere letto questo libro, è la obiettiva constatazione che l'operazione « Lungo Salto » *poteva riuscire* e che non è riuscita per una banale concatenazione di fatti secondari, malgrado l'enorme spiegamento di forze di protezione russe e il non meno gravoso impegno dei servizi segreti inglese ed americano per proteggere i tre Capi di Stato durante i sei giorni della Conferenza.

Viene però spontaneo il pensiero che, anche qualora i tre Grandi fossero scomparsi in quella o in un'altra occasione, è certo che la guerra sarebbe continuata e che la sua fine sarebbe stata quella che è stata: in una guerra moderna, di quelle proporzioni, non si tratta di affari privati dei singoli uomini politici ma sono in gioco interessi ben più grandi e decisivi per l'esistenza.

E. Fasanotti

Pétain. *Lorenzo Bocchi.* — Ed. Della Volpe, Roma, 1968, pagg. 232, L. 3.500.

Lorenzo Bocchi, nel suo libro dedicato al maresciallo Pétain, condannato a morte nel 1945 (pena poi tramutata in ergastolo), ha delineato con rara efficacia il carattere dell'uomo di Verdun, attraverso luci ed ombre che ne han fatto, a seconda degli avvenimenti, ora un eroe, ora un uomo esecrato per il suo comportamento con i tedeschi.

Si tratta ancora una volta di un libro di storia, ma che sarà soprattutto interessante anche per coloro che si interessano più che alla ricerca, al personaggio, e d'altra parte oggi è il solo mezzo per far sì che una più vasta platea di lettori, non necessariamente specializzati, si avvicini ad avvenimenti, la comprensione dei quali è necessaria per farsi un'idea esatta della evoluzione dei tempi.

E' scritto in modo semplice e comprensibile, questo libro, ma nella sua essenzialità non manca di spunti efficaci, nonchè di particolari di cronaca che, se a suo tempo furono trascurabili, oggi sono un ricordo necessario per meglio aiutare la rievocazione e la realtà di avvenimenti che vanno finalmente analizzati a mente fredda, senza polemica. Da ricordare il capitolo sul « riposo del guerriero ».

Da leggere subito, piacevolmente; se ne riporterà un'impressione quasi pittorica. Nessun particolare che potesse mettere in luce aspetti ignorati del maresciallo Pétain è stato ignorato. Si potrà avere su di lui un qualunque giudizio, non necessariamente benevolo, ma è stato pur sempre un uomo legato ad avvenimenti importanti della storia della seconda guerra mondiale.

T.

La matematica nella scienza e nella vita. *Hans Freudenthal.* — Ed. « Il Saggiatore » (Mondadori), Verona, 1967, pagg. 254, L. 1.200.

L'A., nell'introduzione a questo libro, promette di accompagnare il lettore attraverso la matematica come si accompagna un visitatore a vedere un cantiere navale o una tipografia, senza pretendere per questo che egli diventi un costruttore navale o un tipografo. L'intenzione dell'A. non è quindi quella di fare un matematico del suo lettore ma di dargli un'idea dell'importanza della matematica nella nostra vita e nelle discipline scientifiche, che sono ormai tanta parte della nostra civiltà.

I sette capitoli dei quali è composto il libro sono autonomi e ciascuno tratta di un argomento a sè stante. Non si presup-

pone la conoscenza del capitolo precedente per capire quello successivo; si può cominciare da dove si vuole.

Lo scopo dell'opera è quello divulgativo: oggi, rispetto al passato, si possono dire al profano molte cose anche importanti, relative alla matematica, purchè il lettore ricordi l'essenziale della matematica impartita a scuola.

Si comincia con un capitolo intitolato « la misurazione del mondo », poi un altro capitolo « sull'arte del contare » ed un terzo sulle « possibilità dei calcolatori elettronici ». Nel quarto capitolo, l'A. dà una idea della matematica applicata alla biologia e nel quinto una sintesi della « topologia ». Nel sesto capitolo, dal titolo « datemi un punto di appoggio e vi solleverò il mondo », l'A. tratta di matematica applicata... persino al matrimonio! Egli afferma infatti, scherzosamente fra l'altro, che la monogamia è un sistema nuziale ottimo, in quanto si presta a rendere « massimo » il tempo che i due coniugi trascorreranno insieme durante la loro unione. Infine abbiamo il capitolo « il mondo allo specchio » nel quale si tratta dell'orientamento spaziale, delle traslazioni e rotazioni nello spazio ed, infine, una puntatina della matematica nella fisica nucleare.

In questo suo lavoro l'A. vuole anche ricordarci che sono moltissime le interazioni fra la logica matematica e quasi tutti gli aspetti delle attività umane, antiche e recenti, e che il pensare in maniera « matematica » è molto utile a tutti e in tutte le attività.

Nel complesso si tratta di un simpatico lavoro nel quale, con una certa bonomia ed una punta di umorismo, l'A. ci introduce nel mondo della matematica pura e delle sue applicazioni, con qualche accenno allo sviluppo della matematica nel mondo e facendoci talvolta sorridere con qualche facezia (a sfondo matematico).

La collana di cui fa parte questa pubblicazione, « *L'universo del conoscere* », curata in Italia dall'Editore Mondadori, esce contemporaneamente in Francia, Germania, Inghilterra, Olanda, Spagna, Svezia e Stati Uniti. I vari lavori sono soprattutto di divulgazione scientifica, ma possono servire anche agli studenti universitari ed agli uomini di cultura, per informarli nei riguardi di scienze e ricerche per le quali abbiano interesse.

E. Fasanotti

Molecole giganti. *Autori vari.* — Ed. Zanichelli, Bologna, 1967, pagg. 132, L. 2.600.

Questa interessantissima raccolta di articoli, dovuti a dodici fra i maggiori scienziati competenti nel ramo, è ripresa e tradotta dalla rivista « Scientific American », il cui indirizzo principale è quello di divulgare le ricerche e le scoperte scientifiche. Alcune delle sostanze formate di « molecole giganti » costituiscono il tessuto della materia vivente o sono usate come alimenti fondamentali dell'uomo. Inoltre vi sono poi tutte le materie, create in parte dall'uomo, che sono alla base della tecnologia del nostro secolo come le fibre sintetiche, la gomma, le materie plastiche, ecc.

Questi articoli, di diversa lunghezza, sono indipendenti fra loro e sono apparsi

nel corso di parecchi anni su varie pubblicazioni periodiche scientifiche, ma si riferiscono tutti alle ricerche nel campo dei polimeri. Si tratta di testi ormai riconosciuti come classici, eppure hanno in comune i pregi della grande chiarezza, del linguaggio accessibile a tutti, dell'assenza di formule o di espressioni scientifiche poco comprensibili ed infine la non facile qualità di essere estremamente sintetici.

Chiunque può leggere questa pubblicazione e capirne le basi essenziali anche se è fornito solo di una preparazione di scuola secondaria.

Chi ci introduce nel mondo dei « polimeri » è il prof. Mark, capo del Polymer Research Institute di Brooklin. Seguono gli articoli del prof. Natta (italiano) sulla fabbricazione delle « molecole giganti », del prof. Debye (olandese) su come esse si misurano e del prof. Tobolsky (statunitense) sulle proprietà meccaniche dei polimeri. Altri due articoli del prof. Oster (S.U.) e del prof. Preston (inglese) sono dedicati rispettivamente al polietilene ed alla cellulosa. Dopo un articolo sulle « molecole giganti » nelle cellule e nei tessuti viventi del prof. Schmitt (biologo americano), abbiamo altri tre articoli sugli acidi nucleici e sulle proteine dei proff. Hoagland e Doty (statunitensi) e del professor Crick (inglese). Chiudono la raccolta due articoli sulla emoglobina del prof. Perutz (inglese) e del prof. Zuckerkandl (francese).

Questo libro rappresenta anche un aiuto per chi voglia approfondire la materia, sia perchè vi è modo di confrontare gli articoli meno recenti con quelli successivi (e quindi valutare i progressi nelle ricerche), sia perchè viene fornita una estesa bibliografia relativa ai singoli argomenti.

L'iniziativa di raccogliere in volume articoli attinenti allo stesso filone scientifico, scritti da eminenti scienziati di diverse nazionalità, è molto da apprezzare sia da parte di chi si accontenta della parte divulgativa per accrescere la propria cultura, sia da parte di chi, conoscendo la materia, desidera leggere studi di specialisti di fama.

Molto curata e chiarissima è la parte grafica che illustra il testo in maniera evidente e facilmente comprensibile. Con questo volume l'Editore ha il grande merito di proporre al pubblico italiano questa formula di divulgazione scientifica, estesamente praticata da molti anni dalla « Scientific American » ed inoltre viene incontro agli studenti, dando loro anche la possibilità di avere i singoli articoli come « estratti ».

E. Fasanotti

Acque sotterranee. *John Moore.* Traduzione di Paola Ojetti. — Ed. Feltrinelli, Milano, 1967, pagg. 467, L. 2.500.

Questo romanzo di un noto scrittore inglese, è stato il best-seller in Inghilterra e negli Stati Uniti durante il 1967.

L'A. ha voluto sviluppare in questa sua opera il tema del passaggio dalla vecchia Società inglese, la più austera, tradizionalista e conformista d'Europa, alla nuova società, che tende a rivoluzionare tutto ed a rimettere tutto in discussione.

La vicenda narrata si svolge principalmente attorno al vecchio « maniero » di una nobile famiglia inglese in decadenza

e all'ombra delle querce annose che lo circondano. Un detto dei vecchi del villaggio vicino asserisce:

...se lo scoiattolo parte e la quercia si [accascia,
crollano i Seldon e tutto si sfascia.

Ed infatti l'A. scrive anche della partenza, anzi della estinzione degli scoiattoli rossi, indigeni, ad opera di scoiattoli grigi, importati in Inghilterra dall'America. Le querce del parco vengono abbattute per fare passare un'autostrada e per far posto alla lottizzazione di una parte del parco per la costruzione di villini residenziali. Il « maniero » và in rovina per mancanza di danaro per i restauri ed i Seldon (i proprietari del castello) alla fine dovranno lasciare il posto ad altri venuti su dal nulla.

Si può allora dire che tutto si sfascia? Considerando le cose dal punto di vista materiale, sembrerebbe di sì. Il passaggio fra una società vecchia, che non riesce ormai più a mettersi al passo con i tempi, ed una nuova, completamente diversa, è sempre, per chi la subisce, una cosa penosa ma è inevitabile.

La transizione tra questi due mondi è rappresentata dalla protagonista della vicenda: Susanna Seldon. E' lei, in fondo, la vera vittima di questo mutamento di mentalità e di costumi fra due generazioni così diverse. Il trapasso, più che un passaggio, è un autentico salto: ma le vicende della protagonista ci vogliono suggerire che almeno un elemento rimarrà immutato e continuerà a muovere oggi come ieri una gran parte delle azioni umane: il sentimento.

Il libro è particolarmente pregevole per la fine cesellatura dei moltissimi personaggi, per le suggestive inquadrature che contiene, e per l'incondizionato amore per la natura, espresso in forme addirittura liriche, da cui è pervaso. Siamo nel filone della migliore e più gradevole letteratura inglese di stile classico, un po' fine ottocento. Anche se la nuova società inglese, con scarso rispetto per le tradizioni passate, muove alla ricerca di un nuovo e diverso equilibrio che certo a lungo andare troverà, rimane ancora immutato questo classico, perfetto modo di scrivere che riesce sempre particolarmente gradevole da leggere.

E. Fasanotti

Cultura politica. *Ugo Sciascia.* — Ed. « La Scuola », Brescia, pagg. 392, L. 2.000.

Il volume fa parte della collana « Scienza e arte educativa » e può essere definito il manuale del « vivere insieme ».

Multiforme è il contenuto del testo che si presenta articolato in quattro parti apparentemente distinte fra loro ma che sostanzialmente risultano unite da una particolare prospettiva teoretica.

La prima parte tratta di quei « Valori e princìpi » strettamente connessi con il dinamismo dell'odierna realtà sociale.

La persona umana, la libertà, la comunità, la politica democratica: ecco i principali temi posti all'attenzione del lettore.

La seconda parte riguarda la « Storia delle idee e dei regimi politici » ed è un « excursus » nel pensiero politico dalle epoche più antiche al nostro tempo. La ter-

za parte si riferisce alla Costituzione del nostro Stato e all'ordinamento della Repubblica. Infine una accurata disamina dei sistemi politici di altri Stati quali l'Inghilterra (Regno Unito), il Canada, gli Stati Uniti d'America, l'India, l'Unione Sovietica, la Svizzera, la Francia, la Repubblica Federale Tedesca, chiude la trattazione.

L'opera, per le caratteristiche sopra rilevate, può a ragione ritenersi un testo composito che mira ad essere letto e conservato in biblioteca non solo quale originale studio di « cultura politica » ma anche quale fonte di consultazione per conferenze e corsi di vario tipo a tutti i livelli.

L'Autore è sicuramente noto (particolarmente al pubblico degli spettacoli televisivi) poichè dirige la rubrica « Vivere insieme ». Le doti di sintesi espositiva che emergono dai dibattiti peculiari di tale rubrica si evidenziano anche nella stesura del testo in esame per cui argomenti complessi vengono « mutuati » in nozioni semplici e chiare.

Giorgio per giorno il mondo nel quale viviamo diventa sempre più piccolo e uomini e società che si ignoravano si trovano più a contatto e, a volte, in conflitto.

L'uomo di cultura ha perciò bisogno di sempre maggiori conoscenze. Il libro del prof. Sciascia assolve egregiamente questo compito. Le idee - guida fornite, le riflessioni suggerite, i problemi aperti, vengono ad essere non solo una base di utili informazioni su un campo di tanto interesse ma anche validi criteri per una equilibrata impostazione di un attento studio di natura politica dei problemi umani.

F. Scala

Capire l'economia. *G. L. S. Shackle.* Traduzione dall'inglese di Franco Praussello. — Ed. Feltrinelli, Milano, pagg. 220, L. 600.

L'Autore, professore di economia all'Università di Liverpool, vuole porre in luce con questo suo libro, presentato in edizione economica, formato tascabile, i complessi legami insiti nei fenomeni economici. Ciò non per pura divagazione teoretica ma al fine di consentire a tutti di avvicinarsi con dimestichezza a questa materia altamente formativa, che coinvolge tutta una concezione dell'uomo e del suo dominio sulla natura.

Termini quali produttività, equilibrio monetario, liquidità, programmazione e tanti altri non possono essere pienamente intesi se non si ha ben presente la dinamica a cui essi si riferiscono.

Oggi la scienza economica non può rimanere appannaggio assoluto dello specifico studioso; il funzionario statale, il giornalista, l'agricoltore e chiunque sia inserito nel ciclo produttivo della vita statale, tutti comunque devono acquistare discrete conoscenze in questo campo e familiarizzarsi al particolare linguaggio della materia stessa.

E' noto che gli studi di economia si propongono principalmente di impiegare in modo ottimale un dato insieme di risorse produttive, le cui quantità disponibili non siano sufficienti a soddisfare i bisogni di tutti, e di esaminare come mai alcune di esse rimangano talvolta inutilizzate.

La teoria del valore e della distribuzione del reddito adempie al primo compito mentre il secondo aspetto è esaminato dalla teoria della moneta e dall'impiego di essa.

A questi due problemi il volume dedica un numero quasi uguale di pagine.

Così il primo capitolo si occupa della teoria del valore (bisogni, risorse, scarsità, preventivi, prezzi); il secondo alla produzione (produzione, specializzazione, imprese, mercati, equilibrio); il terzo del reddito (reddito, spesa, circolazione, prezzi, moneta); il quarto della distribuzione (salari, contrattazione, rendita, profitto, distribuzione); il quinto dell'impiego (risparmio, investimenti in beni strumentali, produttività, domanda, impiego); il sesto della finanza (liquidità, titoli, banche, prezzi e monete, capitali); il settimo dello Stato (imposte, spese pubbliche, disavanzo, debito pubblico, pianificazione); l'ottavo del commercio internazionale (importazioni, pagamenti internazionali, cambi, dazi, modelli economici).

Questo libro risponde bene alla sentita esigenza di una più ampia diffusione delle conoscenze d'ordine economico. Queste conoscenze, oggi, come non mai, sono essenziali, costituendo un accrescimento del potere dell'uomo sulle risorse, attuali e potenziali, ed una base per la piena utilizzazione dei beni disponibili, nonchè valido mezzo per una equilibrata interpretazione dei fatti di ogni giorno che nella collettività nazionale risultano strettamente collegati alle attività economiche.

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

Il 1° aprile u.s. la « Rivista Marittima » ha compiuto il Suo centesimo anno di vita.

In questa fausta circostanza la « Rivista Militare » è lieta di porgere alla Consorella l'espressione dei suoi fervidi rallegramenti per la ricorrenza e per la feconda attività compiuta nonchè i suoi più cordiali voti augurali per l'avvenire.

Fascicolo n. 3 - Marzo 1968

L'evoluzione delle unità scorta dal 1945 ad oggi (Seconda parte: dal 1960 ad oggi). *Dott. Giorgio Giorgerini.*

La 1ª parte dell'articolo — di cui abbiamo dato notizia nel fascicolo di febbraio della « Rivista Militare » — era giunta alla conclusione che, per le unità scorta, gli anni '50 costituirono un periodo di attesa tra l'esperienza della seconda guerra mondiale e l'evoluzione missilistico-aeromarittima degli anni '60, tanto che tutte le unità costruite in quel decennio vennero definite « di transizione ».

Quali i fatti nuovi insorti a partire dalla fine degli anni '50?

Eccone alcuni tra i più significativi: il raggiungimento da parte degli aerei di velocità supersoniche e di quote operative tra i 15.000 ed 20.000 m; l'applicazione di motori nucleari alle navi di superficie ed ai sottomarini; l'impiego di questi ultimi nell'offesa strategica nucleare mediante missili balistici e nella caccia ai loro simili nelle profondità subacquee; l'impiego di mezzi spaziali per l'osservazione, la ricognizione e l'allarme; l'evoluzione delle armi, della missilistica nonchè degli strumenti e delle apparecchiature elettroniche (e non) per la scoperta, la localizzazione ed il tiro aereo, di superficie e subacqueo.

E quali i riflessi di questi fatti nuovi sulle unità scorta?

La reazione all'attacco aereo non poteva più essere affidata al solo cannone tradizionale ma si doveva ricorrere alla missilistica, lasciando al cannone la difesa di terza linea qualora gli aerei fossero riusciti a filtrare attraverso la prima e la seconda linea missilistica. Ma non basta. Siccome gli aerei potevano impiegare missili aria-mare capaci di colpire le unità navali a distanza, senza avvicinarsi al loro schermo di protezione, diveniva necessario che le navi potessero contrastare siffatto attacco a distanze superiori a quelle possibili all'aereo. E ciò impiegando missili superficie-aria a media ed a lunga gittata.

Il passaggio dal sommergibile al sottomarino lanciamissili e cioè ad una unità capace di lanciare missili balistici a lunga gittata e — grazie alla propulsione nucleare — di operare in immersione non più temporaneamente ma permanentemente, raggiungendo alte velocità subacquee e profondità molto superiori a quelle possibili ai sottomarini convenzionali, conferiva un nuovo aspetto alla guerra sottomarina. Non si trattava più solamente di contrastare unità subacquee nell'attacco al traffico ma anche di distruggere i pericolosi sottomarini lanciamissili. Il problema della guerra subacquea si scindeva, pertanto, in due aspetti ben distinti: quello tradizionale della guerra al traffico e quello strategico dell'offesa missilistica. Tutte le Marine si ponevano alla ricerca di una soluzione valida e ben presto si constatava che il mezzo più efficace di caccia ai sottomarini lanciamissili era costituito da sottomarini nucleari, detti « d'attacco », dotati di un particolare equipaggiamento di scoperta e di localizzazione subacquea nonchè di siluri e di missili appositamente progettati per distruggere bersagli in immersione anche a notevole distanza. Tuttavia, come si può facilmente comprendere, l'impiego di sottomarini d'attacco non faceva decadere l'importanza delle navi scorta per la protezione del traffico convogliato, con dispersione delle unità su superfici ampie centinaia di miglia quadrate. Si pensava, infatti, di proteggere il traffico con tre linee circolari concentriche di difesa: le prime due affidate a navi scorta primarie (e cioè navi appartenenti alla gamma degli incrociatori, dei conduttori e dei caccia, con armamento missilistico, tipo i « Doria » e gli « Intrepido » italiani) per una difesa missilistica a.a. a lunga e media portata e a.s. a largo raggio e la terza, la più interna, affidata a navi scorta secondarie, per una difesa a.a. a breve distanza e a.s. all'interno del gruppo navale mediante sistemi d'arma ed elicotteri imbarcati.

Con l'entrata in servizio dei nuovi sottomarini, tutta la tecnica delle operazioni a.s. fu rivoluzionata. La scoperta e la localizzazione fu basata su nuovi sistemi scientifici; il siluro a.s. divenne lo stadio finale di un sistema missilistico, con capacità di auto-direzione sul bersaglio e con portata lontana; gli elicotteri imbarcati divennero una necessità per localizzare i sottomarini a grande distanza, impegnarli e possibilmente distruggerli, sullo stesso ordine di lontananza, grazie allo sgancio di siluri installati sugli elicotteri; le armi a.s. per l'impiego più ravvicinato (tipo lanciarazzi e lanciabombe) furono ulteriormente perfezionati. Ma non basta: le linee costruttive delle navi scorta furono modificate per adattarle meglio ad operare in ambiente radioattivo e per ospitare la nuova componente elicotteristica; l'automazione consentì un considerevole accentramento degli organi di comando e di governo; gli apparati motori ebbero un deciso avvio verso le turbine a gas al fine di garantire il rapido raggiungimento delle alte velocità.

Fatto il punto sui rapporti di forza che attualmente intercorrono tra le unità subacquee e le navi scorta dei due blocchi (prevalenza sovietica di unità subacquee convenzionali per l'attacco al traffico; prevalenza occidentale nei sottomarini nucleari e nelle navi scorta), l'articolo passa in rassegna le nuove costruzioni di navi scorta, dal 1960 ad oggi, presso le principali Marine del mondo. Noi, per brevità, ci limiteremo a quanto attiene alla nostra Marina.

Nel settennio 1960-67 la nostra Marina ha elevato, nell'ambito della NATO, la propria forza numerica di navi scorta dal 7,7% al 10,2%. Nel 1961-62 entrarono in servizio le 4 unità della classe « Bergamini », rivelatesi ottime unità e prime al mondo ad avere idonee e complete installazioni per imbarcare e fare operare elicotteri. Alle « Bergamini » sono seguite le 4 « De Cristofaro », corvette da 900 tonnellate, costruite per le necessità delle scorte costiere. Di queste ultime corvette è in progetto una seconda serie, la classe « Nazario Sauro », di maggior tonnellaggio.

Quelle che oggi veramente appaiono delle splendide unità scorta — dice l'A. — sono le due nuove fregate « Alpino » e « Carabiniere », sia sotto il profilo costruttivo che sotto quello di un razionale equilibrio di caratteristiche. Esse rappresentano un clas-

sico esempio di navi scorta di qualità, capaci di operare anche in condizioni meteorologiche avverse, dotate di un elevato grado di automazione. Armate di 6 cannoni da 76/62, automatici ed asserviti, esse possono esprimere un volume di fuoco che nessuna nave scorta oggi in servizio può eguagliare. La componente a.s. ravvicinata è costituita dal « lanciabas » prodiero e da complessi trinati lancia-siluri; quella lontana è costituita da 2 elicotteri imbarcati, quali ricercatori, localizzatori e vettori d'arma.

In definitiva — conclude l'A. — il futuro delle navi scorta sarà denso di fattori evolutivi come diretta conseguenza delle continue innovazioni introdotte nei mezzi di offesa e di difesa subacquei e di superficie, aerei e missilistici. Non è possibile, quindi, formulare fondate previsioni. Vi è un punto, però, sul quale conviene soffermarsi per una visione anticipata di quanto potrebbe accadere. Sino ad oggi — dice l'A. — si è sempre parlato di offese alle linee di comunicazione ad opera di aerei, di sommergibili e di sottomarini, senza far cenno alle possibilità di attacco da parte di naviglio di superficie. Orbene, nel Mediterraneo, dopo l'evoluzione politico-strategico-navale avvenuta per i fatti bellici del giugno 1967 e con la presenza oramai stabile di forze navali sovietiche in questo mare, gli occidentali non esercitano più il loro incontrastato dominio. E, se si tiene conto dell'episodio dell'affondamento del caccia israeliano « Elath », ad opera di missili « Styx » lanciati da vedette di costruzione sovietica in dotazione alla Marina egiziana, si deve concludere che, nel caso malaugurato di un conflitto, bisognerà tener conto dell'attacco al traffico mediterraneo da parte di unità di superficie capaci di colpire da oltre 25 km. di distanza con missili superficie-superficie. Contrastare piccole ma micidiali vedette, così potentemente armate, non sarà facile per le navi scorta e sarà certamente necessario ricorrere a nuove soluzioni.

Gli organismi internazionali di telecomunicazioni dalla fine della prima guerra mondiale a tutto il 1967. *Cap. di Fregata Roberto Sessa.*

L'articolo, fatto il punto sugli effetti della prima guerra mondiale sullo sviluppo delle telecomunicazioni, pone in evidenza come tutti i Paesi sentissero la necessità di creare organismi internazionali che disciplinassero l'impiego delle telecomunicazioni. L'A. fa, quindi, la storia di questi organismi e delle conferenze internazionali tenutesi sino ad oggi sotto la spinta continua e poderosa del progresso dei mezzi di comunicazione.

L'ammiraglio Giorgio Mameli e la campagna adriatica del 1848. *Col. Comm. Walter Ghetti.*

Pochi certamente sanno che Goffredo Mameli, seguace appassionato di Mazzini, eroe romantico della nostra indipendenza, poeta del Risorgimento, campione della libertà, della democrazia e della eguaglianza, caduto eroicamente nella difesa della Repubblica Romana, fosse figlio di un ufficiale di vascello della Marina Sarda, fedele suddito della monarchia sabauda, insignito dell'Ordine Militare di Savoia per essere andato a 13 anni all'abbordaggio di una nave corsara tripolina.

Così pure non tutti sanno che la campagna d'indipendenza del 1848 comprese lo sviluppo di operazioni navali in Adriatico tra le Squadre alleate, sarda e napoletana, e la Squadra austriaca dell'ammiraglio Kudriafky.

Orbene, questo articolo tratta contemporaneamente sia delle ripercussioni inevitabili del contrasto tra un padre comandante di una regia fregata ed un figlio acceso re-

pubblicano, sia della condotta passiva delle operazioni navali da parte dei Comandanti sardi e borbonici.

La vicenda di avere un figlio repubblicano costò al padre, capitano di vascello Giorgio Mameli, una lunga attesa nel conferimento del grado di contrammiraglio e la vana speranza di ottenere il comando della flotta. Egli, infatti, fu promosso solo al termine della prima guerra d'Indipendenza e unicamente per addolcire il provvedimento che lo allontanava definitivamente dalla Squadra e, poco dopo, dalla Marina.

Le operazioni navali in Adriatico misero in evidenza una grave incertezza sia da parte dell'ammiraglio Serra, Comandante in Capo della Marina sarda, sia da parte dell'ammiraglio Albini, Comandante delle Squadre alleate, sarda e borbonica. Sicchè, pur costituendo le navi sarde e napoletane un complesso più numeroso e potente della flotta austriaca (peraltro più avveduta e meglio preparata), l'ammiraglio Kudriafky, che stava bloccando Venezia, non si lasciò sorprendere dagli alleati ma, agendo con molta decisione ed avvedutezza, riuscì a sfuggire ad essi ed a riparare in Trieste.

I grandi porti granari del mondo: Churchill. *Silvio Zavatti.*

Il porto di Churchill è situato alla foce del fiume Churchill, un miglio a sud di Punta Eskimo, nella costa occidentale della Baia di Hudson. Dalla terza settimana di ottobre alla terza settimana di luglio il porto è generalmente chiuso dai ghiacci di acqua dolce che provengono dal fiume con la corrente di marea. Comunque, elicotteri e rompighiaccio sono sempre pronti ad intervenire a soccorso delle navi che si trovassero in difficoltà per i ghiacci.

Forniti alcuni cenni sulla storia di questo porto, l'A. individua in due caratteristiche geografiche l'importanza del porto di Churchill: quella di essere al centro del Canada, a sole 500 miglia dalle aree granarie dell'Ovest canadese, e quella di avere un retroterra ricchissimo che, praticamente, comprende il 70% delle terre coltivabili del Canada. Ciò posto, l'articolo illustra, con dati statistici, l'importanza sempre crescente del porto destinato a divenire — dice l'A. — uno dei polmoni di rifornimento del grano.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

Fascicolo n. 3 - Marzo 1968

Quarant'anni di Aviazione commerciale italiana. - Breve storia dell'evoluzione del trasporto aereo civile in Italia. *Igino Coggi.*

Alla fine della 1ª guerra mondiale, le iniziative per dare vita ad una aviazione commerciale italiana furono numerose ma, tutte, ebbero vita difficile fino al 1923 allorchè venne promulgato il decreto costitutivo dell'Aviazione Civile. Da quel momento, lo Stato non tralasciò di aiutare l'attività aeronautica civile cosicchè, nello stesso 1923, nacque la prima vera compagnia aerea italiana — la « Aero Espresso Italiana » — e nel 1926 ebbero inizio le prime linee aeree regolari.

Iniziata la nuova attività aerea, le compagnie presero a moltiplicarsi incessantemente finchè, nel 1930, si manifestò la necessità di riorganizzare il trasporto aereo su basi più organiche ed economiche, riducendo i costi di esercizio e le spese generali grazie alla fusione tra le varie compagnie. Al 1935, al termine del processo riorganizzativo, due soli erano gli enti rappresentanti il trasporto aereo nazionale: la compagnia « Avio Linee Italiane » (ALI), a capitale privato, con base a Milano - Taliedo e la compagnia « Ala Littoria » (poi « Ala d'Italia »), a capitale statale e con base a Roma presso l'aeroporto del Littorio. La saggia politica di accentramento e di fusione diede subito i suoi frutti talchè la nostra aviazione commerciale divenne la quarta nel mondo, dopo quella statunitense, tedesca e britannica. Costanti furono i progressi fino agli inizi della 2ª guerra mondiale.

Militarizzata per assolvere anche compiti militari, l'Aviazione Civile continuò ad attivare, fra difficoltà di ogni genere, alcuni collegamenti interni e internazionali tra cui, fino al 1943, quello con il Brasile. La catastrofe finale, però, vide la completa distruzione di tutto il patrimonio aeronautico civile e la dispersione dei frutti di 15 anni di duro lavoro.

Nel 1946, revocato il divieto impostoci dagli alleati sull'esercizio del traffico aereo commerciale, nacquero le prime due compagnie di bandiera: la « Linee Aeree Italiane » (LAI) per i collegamenti nazionali e la « Aerolinee Italiane Internazionali - Alitalia » per le rotte internazionali. Negli anni immediatamente seguenti, ancora una volta, le compagnie aeree proliferarono a dismisura, raggiungendo la cifra di ben 36 unità, mentre numerose ditte industriali (la Fiat, la Piaggio, la Siai, ecc.) riconvertivano i C - 47 militari, ceduti dagli alleati a prezzi di « surplus », in DC 3 commerciali. Le speranze si dimostrarono, però, assai fallaci anche perchè lo Stato, nella sua opera di ricostruzione, volse la sua attenzione ai trasporti di superficie, disinteressandosi di quelli aerei. Al 1951, solamente due compagnie — LAI ed Alitalia — rimanevano in vita delle 36 nate nell'immediato dopo - guerra e, nel 1957, per intervento dello Stato, anche queste compagnie si fusero in un unico vettore di bandiera che assunse la ragione sociale di « Alitalia - Linee Aeree Italiane ».

Superata nel 1958 - 59 la crisi dovuta alla fusione, ebbe inizio l'ammodernamento della flotta aerea. Erano gli anni del trasporto a getto e, pertanto, fu deciso l'acquisto di quadrireattori Douglas DC - 8 per le rotte intercontinentali e di bireattori Caravelle III per le rotte internazionali a medio raggio. Le ordinazioni si susseguirono a ritmo serrato e, tra il 1960 e il 1962, entrarono in linea dieci DC - 8 e quattordici Caravelle III.

Gli « anni '60 » segnarono uno sviluppo intenso dell'aviazione commerciale in tutti i campi. Roma aprì l'aeroporto di Fiumicino; Milano rinnovò l'aeroporto di Linate; Genova realizzò un nuovo scalo. L'Alitalia passò da 52.958 Km/volati, 2.077.571 passeggeri, 151.145 Km di rete sociale nel 1962 a 83.075 Km/volati, 3.263.500 passeggeri, 195.599 Km di rete sociale nel 1966. Sempre l'Alitalia aprì, prima nel mondo, una scuola di volo civile equipaggiata interamente con aviogetti e ordinò, quale velivolo supersonico civile, il Boeing 2707 (caratterizzato da soluzioni ultra - moderne e capace di volare a Mach 2,7) del quale sei esemplari sono oggi in linea.

Ma il progresso della nostra compagnia di bandiera è destinato ad ulteriori incrementi. E' stata già impostata la sostituzione dei Viscount 785 quadriturboelica con i modernissimi bireattori Douglas DC 9 - 30 di cui sono state ordinate ben quaranta unità. Di pari passo procederà l'entrata in linea di otto quadrireattori a lunga autonomia DC - 8 Super 62, capaci di 189 posti, per le lunghissime rotte mentre, negli « anni '70 » entreranno in servizio i giganteschi Boeing 747, capaci di ben 373 posti.

Per completare il quadro della nostra aviazione commerciale, l'A. ricorda come l'Alitalia abbia dato vita, con propri capitali, ad altri vettori destinati a compiti particolari come, ad esempio, la « Società Aerea Mediterranea » per trasporti « charter » di

passeggeri e di merci, la « Aero Trasporti Italiani » per rotte nazionali (nel 1968 la rete sociale di questa compagnia toccherà 22 scali nazionali, dai quali — o sui quali — ogni 7 minuti decollerà — o atterrerà — un velivolo sociale), la « Elivie » per servizi di elicotteri nel golfo di Napoli.

Il trasporto aereo nella strategia moderna. *Vittorio Barbati.*

L'A. parte da due considerazioni riferite alla situazione strategica attuale. La prima è che, mai come oggi, si sono accresciute le possibilità di conflitti localizzati e di operazioni sovversive o di guerriglia. La seconda è che, estendendosi la funzione di dissuasione dai mezzi nucleari a quelli convenzionali, tutti i dispositivi militari debbono soggiacere alle imperative esigenze di interventi immediati o, comunque, tempestivi.

In tale quadro strategico, così estremamente vasto e complesso, solo il trasporto aereo può assicurare quella immediatezza di interventi che costituisce la condizione essenziale sia della dissuasione non nucleare, sia della azione vera e propria nei casi in cui la sola minaccia d'intervento si rivelasse insufficiente.

La mobilità, intesa come capacità di rapidi trasporti — intercontinentali, continentali, locali — di uomini, armi e mezzi in quantità sufficiente per isolare o controllare o domare focolai d'incendio d'intensità estremamente varia, esige una pianificazione articolata, fondata sulla complementarietà dei mezzi e dei dispositivi, flessibile quanto occorre per aderire alla mutevolezza dei fattori geo-politici e geo-strategici. Questi ultimi hanno una importanza determinante perchè possono creare condizioni favorevoli o negative, agevolando o ostacolando il trasporto aereo delle forze, sia su lunghe che su medie o brevi distanze, e, pertanto, esigono accuratissime valutazioni per definire la impostazione tecnica dell'intervento. La gamma delle esigenze da fronteggiare è vastissima perchè bisogna essere in grado di intervenire in territori vicini o lontani o lontanissimi, superando oceani o mari o Stati che possono essere alleati, favorevoli, neutrali, ostili, nemici, disponendo o meno di basi intermedie, ecc. A tale proposito, l'A. delinea due situazioni estreme: una favorevole, caratterizzata da fattori geo-politici positivi, ed una decisamente sfavorevole per l'assenza di basi intermedie e per la necessità di prevedere operazioni di sbarco in presenza di una reazione nemica. Prendendole in considerazione, il lettore può agevolmente valutare quanta flessibilità operativa occorra per adattare l'impostazione dell'intervento alla situazione del momento.

Dopo aver delineato l'aspetto « integrato » della organizzazione dei trasporti aerei (velivoli adatti ai materiali da trasportare e materiali adatti ai velivoli da trasporto secondo criteri di una relativa adattabilità reciproca), l'A. elenca alcuni dei compiti che possono essere assolti dalle unità di trasporto aereo e cioè: trasporto di unità terrestri pronte ad entrare immediatamente in azione, trasporto dei rifornimenti per tali unità, trasporto di unità aeree tattiche e del loro sostegno logistico (unità aeree dotate di modesta autonomia che non è possibile o opportuno trasferire in volo, come, ad esempio, unità di elicotteri), trasporto sul campo di battaglia di truppe da aviosbarco, ecc. Si tratta, in definitiva, di compiti molteplici e complessi, alcuni dei quali possono richiedere — al limite — il trasporto dei mezzi aerei destinati alla protezione dell'aerotrasporto (si pensi, ad esempio, ai velivoli da caccia destinati a conquistare il dominio dell'aria nelle zone di aviosbarco, soprattutto se manchi o sia insufficiente il concorso di velivoli partenti da basi terrestri vicine o di velivoli basati su portaerei).

L'organizzazione di trasporto aereo di una Nazione che abbia interessi mondiali dovrà comprendere tre tipi di unità e cioè: unità per trasporti a grandi distanze di carichi pesanti ed ingombranti e di un notevole numero di uomini; unità per trasporti

a media distanza di carichi di media entità e capaci, mediante scali intermedi o con rifornimenti in volo, di integrare le unità del tipo precedente; unità per trasporti a breve distanza ed eventualmente sul campo di battaglia. Le organizzazioni di trasporto aereo delle Nazioni aventi interessi continentali di tipo europeo potranno limitarsi, invece, alle unità del secondo e del terzo tipo.

Fatte alcune considerazioni sulle unità da trasportare via aerea (unità per aviosbarchi — e cioè aviolanciabili o da portare a terra direttamente con i mezzi di trasporto tipo elicotteri, V/STOL, ecc. — e unità normali), l'A., accennando alla impostazione tecnica dei trasporti aerei statunitensi, pone in evidenza la grande efficacia della combinazione di due grandi velivoli — il Lockheed C-5A e il Lockheed C-141 — sovrattutto nel soddisfare le esigenze del trasporto rapido, su grandi distanze, di unità sul tipo dell'Air Cavalry Division. Si tratta realmente di una combinazione capace di assicurare la massima rapidità d'intervento in quadri mondiali.

L'articolo passa quindi ad esaminare la successione delle partenze delle unità nei casi d'intervento. Di massima, dice l'A., non vi sono grandi differenziazioni, sia che si tratti di contrastare forze regolari, sia che si tratti di operare contro guerriglieri. Per prime partiranno le truppe destinate a creare le prime teste di ponte ed a rendere possibile l'atterraggio dei grossi velivoli tipo C-5A. Poi partiranno le truppe destinate ad esercitare il contrasto alle operazioni nemiche, truppe — a seconda dei casi — adatte per opporsi a forze regolari oppure a guerriglieri. Contemporaneamente verranno trasferiti in zona (mediante trasporto aereo o con rifornimenti in volo) i velivoli destinati ad assicurare la necessaria mobilità tattica alle truppe nonchè il concorso di fuoco (aerei V/STOL, elicotteri, velivoli tipo COIN, aerei da caccia, ecc.). Terminata questa fase, gli aerei da trasporto inizieranno l'attività di rifornimento logistico a favore delle truppe. In definitiva, pur variando i mezzi in relazione alle diverse situazioni, la progressione delle operazioni e dei trasporti non varia sostanzialmente.

L'A. conclude riaffermando che, oggi, il trasporto aereo ha assunto una funzione di dissuasione perchè esso può consentire interventi tempestivi in ogni parte del mondo.

Appunti sul contributo lombardo alla storia dell'Aviazione italiana (1918-1939). *Ing. Enrico Rebora.* (Continuazione).

Questa puntata dell'articolo ricorda gli eventi delle industrie lombarde dei motori e degli accessori per aerei negli anni immediatamente seguenti alla fine della 1ª guerra mondiale. In appendice vengono illustrate le ogirini e le attività di numerose società industriali del ramo considerato.

La produzione integrata dei mezzi aerei nell'Europa occidentale. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della tesi compilata dal *Ten. Col. Pil. Umberto Musicanti* al 35° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea.

Oggi, più che mai, la Difesa e l'economia nazionale sono strettamente interdipendenti. Se è vero, infatti, che le odierne necessità della Difesa incidono sempre più sulle risorse finanziarie nazionali e sono soddisfatte solo dall'insieme di tutte le forze economiche, scientifiche e industriali del Paese, è anche vero che esse costituiscono un prezioso stimolo per il progresso scientifico ed un valido incentivo per lo sviluppo in-

dustriale. Pertanto se la Difesa segue attentamente i progressi della scienza, della tecnica e dell'industria, queste ultime guardano con interesse alle necessità ed ai programmi della Difesa.

In molti Paesi, tra i quali il nostro, le risorse nazionali non sono sufficienti per il completo soddisfacimento delle esigenze della Difesa poichè i costi dell'apparato militare ascendono a livelli sempre più elevati. In tal caso, la soluzione non può essere ricercata che nella cooperazione tra più Stati che, avendo esigenze operative « omogenee », richiedano le stesse armi e, in primo luogo, gli stessi mezzi aerei. La produzione dei mezzi aerei in comune è, infatti, la sola via aperta ai Paesi europei - occidentali per sottrarsi alla soggezione tecnico - scientifica nei confronti degli USA e dell'URSS, poichè il settore aeronautico (e, a maggior ragione, quello astronautico) richiede tali sforzi tecnologici, di ricerca e di sperimentazione che solo queste due Nazioni possono compiere operando isolatamente.

D'altra parte, la standardizzazione degli armamenti e la produzione associata, oltre ad essere economicamente convenienti per la riduzione dei costi e dei tempi di produzione, permettono di sostenere la concorrenza dei Paesi extraeuropei e sovrattutto di attenuare il divario tecnologico con gli USA. Si tenga presente, infatti, che, per l'acquisto di brevetti e di licenze americani, l'Europa Occidentale spende annualmente un miliardo di dollari, dando luogo ad un fatto che sarebbe divertente se non fosse spiacevole per noi europei: contribuendo con tale somma a finanziare ed a potenziare la ricerca scientifica e tecnologica americana, l'Europa concorre ad accentuare il divario con gli USA, peggiorando ulteriormente la propria situazione.

Fatte alcune considerazioni sulla politica aeronautica nazionale (necessità di partecipare attivamente ai programmi inter - europei di produzione aeronautica; necessità di una precisa linea di condotta politico - aeronautica che preveda sia le esigenze dell'Aviazione Militare, sia quelle dell'Aviazione Civile), l'A. fa il punto sulla co - produzione aeronautica dopo la 2ª guerra mondiale. Alcune delle iniziative tentate hanno dato buone prove e, tra i risultati positivi della collaborazione, si deve annoverare la produzione dell'F - 104 G effettuata in comune tra Belgio, Germania, Italia e Olanda. Altri accordi bilaterali o multilaterali sono stati stipulati, tra i quali quello tra Francia e Gran Bretagna per la produzione aeronautica dei prossimi 15 anni e quello tra Italia e Germania per lo sviluppo dell'aereo V/STOL VAK 191 B, ma è certo che, ancora oggi, motivi di carattere politico e di concorrenza economica impediscono una soluzione radicale della co - produzione europea. Questa resta, comunque, il solo mezzo perchè il nostro vecchio continente possa assumere un ruolo di primo piano tra le grandi potenze mondiali.

Elementi costitutivi della potenza di uno Stato. *Ten. Col. Pil. Vitantonio Fiore.*

Gli elementi che concorrono a formare la potenza di uno Stato sono molteplici: l'A. cita e prende in esame l'elemento psicologico - sociale, quello storico - tradizionale, quello politico, quello economico e quello militare per concludere, al termine del suo articolo, che quanto più profonde sono la armonizzazione e la coesione di questi elementi tanto più forte sarà lo Stato e tanto più efficace lo strumento militare che ne costituisce il presidio.

Ricordiamo alcuni tra i più interessanti concetti espressi dall'A. esaminando i vari elementi costitutivi della potenza.

Trattando dell'elemento psicologico - sociale si afferma che le istituzioni dello Stato debbono essere forti perchè solo così è possibile sostituire alla lotta tra le classi

una forma di collaborazione sociale nella quale la mansione svolta da ciascun cittadino non è solo il mezzo per ottenere una retribuzione ma un dovere sociale verso la collettività.

L'elemento storico - tradizionale costituisce un valido appoggio per la società anche oggi in cui « tradizione », « Patria », « sacrificio » e simili sono parole che non hanno facile circolazione nei rapporti quotidiani tra i cittadini. Questo elemento deve essere giustamente valorizzato per sviluppare una coscienza nazionale. Abbiamo detto « giustamente » perchè questo elemento, se distorto o esasperato, può divenire una polveriera nelle mani di governanti irresponsabili.

L'elemento politico, se ben concepito, rappresenta il mezzo per integrare ed armonizzare tra loro gli altri elementi, realizzando sicuri progressi ed eliminando ogni forma di classismo e di prevaricazione.

Per quanto concerne l'elemento economico, l'esperienza ha dimostrato che nè un sistema assolutamente libero, nè un sistema tendenzialmente totalitario contengono i presupposti di una vera potenza perchè il primo conduce alla concentrazione della ricchezza presso pochi individui e il secondo raggiunge l'uguaglianza nella distribuzione dei redditi solo a prezzo dell'annullamento della personalità umana.

L'elemento militare, infine, viene trattato sia in funzione delle eventuali minacce esterne di sopraffazione, sia in funzione di eventuali manifestazioni eversive all'interno.

G. G.

VARIE

PELLEGRINAGGIO A TRIPOLI

L'Associazione Nazionale Combattenti e Reduci - Sezione del Ministero Industria, Commercio e Artigianato, promotrice di vari Pellegrinaggi di Fede ad Ossari e Monumenti ai Caduti di tutte le guerre, nel primo cinquantenario di « Vittorio Veneto » organizza il 3° Pellegrinaggio di ex Combattenti, Reduci e Familiari di Caduti al Mausoleo di Hammangi (Tripoli). Il Pellegrinaggio si svolgerà nella prima quindicina di giugno 1968.

Tutti coloro che desiderano parteciparvi sono pregati di farne immediata richiesta alla Segreteria del Pellegrinaggio: Roma, Via Gran Bretagna, 10 - Tel. 301.357.

Per informazioni telefonare ai nn. 489.081 - 301.357.

OPERE INTRODOTTE NELLA BIBLIOTECA D'ARTIGLIERIA E GENIO DAL 1° GENNAIO AL 31 MARZO 1968

SCIENZA E TECNICA

Berardi V.: *Sistema di equazioni lineari non omogenee.* — Ed. Etas-Kompass, Milano, 1967.

Rittmann A.: *I vulcani e la loro attività.* — Ed. Cappelli, Catania, 1967.

Colbertaldo D.: *Giacimenti minerari.* — Ed. CEDAM, Padova, 1967.

Lueger: *Enciclopedia della Tecnica: Metallurgia e Siderurgia.* Vol. V. — Ed. PRM, Roma, 1967.

Mezzera U.: *Glossario della tecnologia meccanica.* — Ed. Etas-Kompass, Milano, 1967.

Scientific American: *Molecole giganti.* — Ed. Zanichelli, Bologna, 1967.

Santini P.: *Matematica applicata all'ingegneria.* — Ed. Etas-Kompass, Milano, 1967.

Freudenthal H.: *La matematica nella scienza e nella vita.* — Ed. Mondadori, Milano, 1967.

Tricomi F. G.: *La mia vita di matematico.* — Ed. CEDAM, Padova, 1967.

Checcucci, Tognoli e Vesentini: *Lezioni di topologia generale.* — Ed. Feltrinelli, Milano, 1967.

Astuni E.: *Elettrotecnica* (Parte gen. Vol. I e II). — Ed. Tumminelli, Roma, 1967.

VICENDE STORICO - POLITICO - MILITARI

TAYLOR A.: *Storia della prima guerra mondiale.* — Ed. Vallecchi, Firenze, 1967.

CENTRO DI RICERCHE E DOCUMENTAZIONE: « *Italia 1967* » *Annuario dell'economia, della politica e della cultura.*

AMORTH: *Storia di Modena capitale.* — Ed. CEDAM, Padova, 1967.

MASTROBUONO G.: *La vittoria del 1918.* — Roma, 1968.

VARIE

ASS. ITAL. DI AERONAUTICA: *Atti del Congresso nazionale AIDA - Air*

FIERA DI MILANO: *Atti ufficiali dei congressi internazionali di volo verticale.*

AUTORI VARI: *Per la salvezza dei beni culturali in Italia.*

ANNO XXIV MAGGIO 1968

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. Div. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - 00185 ROMA - 1968

INDICE

Mak π 100 del 23° (148°) Corso dell'Accademia Militare 513

Note sugli ambienti operativi - ***** 517

La Relazione ufficiale sulla battaglia di Caporetto. - *Historicus* 521

L'artiglieria italiana nella battaglia del Piave (15 giugno 1918). - *Gen. Brg. Giovanni Corvo* 525

Fronte russo 1943 - Il canto del cigno della « Panzerwaffe » - La battaglia di Kursk (5 - 16 luglio. II. - *Magg. a. (mon) Renato Verna* . . . 536

Influenza delle condizioni meteo - ambientali sulle operazioni in montagna. - *Gen. Brg. Zopito Liberatore* 550

Il Maresciallo d'Italia Pecori - Giraldi. - « *L'Arsenale* » 573

Compendio di psicologia applicata alle operazioni di selezione attitudinale nell'Esercito. - *Magg. f. Francesco Scala* 580

NOTE E PROPOSTE

Eugenio Ruspoli. - *Ten. Col. f. Carlo Schreiner* 611

Considerazioni sulla forza di emergenza delle Nazioni Unite. - *Col. f. Alessandro Celentano* 615

BIBLIOGRAFIA

La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale. Vol. XIII - Tomo I. I sommergibili in Mediterraneo. - *Ufficio Storico Marina Militare*. Compilatore: *Cap. di Vascello Marcello Bertini*, Revisore: *Contrammiraglio Alberto Donato* (recens. *G. G.*) 619

Sfida per il Pacifico. La battaglia di Guadalcanal. - *Robert Leckie* (recens. *F. Valori*) 621

Le coustume et les armes des soldats de tous les temps. - *Liliane* et *Fred Funcken* (recens. *E. Fasanotti*) 623

Gli ultimi corsari. - *Gaetano Angiolillo* (recens. *F. Valori*) 624

Svezia, inferno e paradiso. - *Enrico Altavilla* (recens. *E. Fasanotti*) . . . 626

Black power - Il potere negro. - *Roberto Giammanco* (recens. *T*) . . . 627

La sfida americana. - *Jean-Jacques Servan-Schreiber* (recens. *V. Baldieri*) 628

I calcolatori elettronici. - *Pierluigi D'Odorico* (recens. *F. Scala*) . . . 630

Verso una scienza della gestione d'impresa - Guida per il dirigente. - *F.de P. Hanika* (recens. *F. Scala*) 631

RIVISTE E GIORNALI 633

VARIE

Pellegrinaggio a Tripoli 641

Visita di presidi e professori all'Accademia Militare 641

Cadetti inglesi e tedeschi ospiti dell'Accademia Militare di Modena per la manifestazione del Mak π 100 642

MAK π 100 DEL 23° (148°) CORSO DELL'ACCADEMIA MILITARE

Il giorno 26 maggio, il Capo di S.M. dell'Esercito, Gen. di C.A. Enzo Marchesi, nel quadro delle visite a Reparti, Scuole ed Enti vari dell'Esercito ha presenziato all'Accademia Militare in Modena alla manifestazione del Mak π 100 degli Allievi del 23° (148°) Corso).



Il Gen. di Corpo d'Armata Enzo Marchesi, Capo di S.M. dell'Esercito, passa in rassegna il Reggimento allievi.



Il Gen. di Corpo d'Armata Enzo Marchesi, Capo di S.M. dell'Esercito,
iste al passaggio della « stecca » dal capo corso più anziano (23° Corso) al più giovane del 24° Corso.

La cerimonia trae la sua origine storica dal 1840, quando in seguito ad una ordinanza che fissava in tre anni, anzichè in due, il periodo di permanenza in Accademia da parte degli allievi, l'allievo conte Emanuele Balbo Bertone di Sambuy esclamò ai colleghi: « Mac pi tre anni » frase che in dialetto piemontese significa « solo più tre anni ». Così il « Mac pi » divenne parte viva dell'Accademia e, attraverso trasformazioni successive, la festa venne celebrata pubblicamente 100 giorni prima della fine del Corso.

Il Capo di S.M. dell'Esercito, dopo aver deposto una corona di alloro al monumento ai Caduti della città di Modena, ha passato in rassegna il Reggimento allievi schierato in armi nel cortile d'onore.

Ha poi tenuta una allocuzione nella quale ha posto in risalto l'alta funzione educativa dell'Accademia che è scuola di formazione del carattere e della personalità, prima ancora di essere scuola per la formazione tecnico-professionale dei futuri quadri di un Esercito moderno. « Quest'alta funzione educativa — ha continuato il Gen. Marchesi — è stata sempre prioritaria rispetto alle altre e lo è oggi a maggior ragione in un'epoca ed in una società in cui la condizione dell'Ufficiale, al quale è affidato il comando di altri uomini, è divenuta estremamente difficile ed impegnativa non solo per la responsabilità che comporta, ma per la carica spirituale da cui deve essere costantemente sostenuta.

« All'Ufficiale, votato ad una vita dura ed austera che ignora l'ambiguità e l'arte del compromesso, è concessa la rara fortuna d'essere, anche nel progredire della carriera, a diretto contatto con i giovani, ossia con la parte più viva, sensibile e generosa della Nazione.

« Voi — ha concluso il Capo di S.M., rivolgendosi agli Allievi — dovete credere in questa vostra missione, in questa vostra vocazione di comandanti e di educatori: la vostra azione sarà tanto più incisiva ed efficace quanto più trarrà vigore dalla saldezza della vostra fede e dalla forza del vostro esempio ».

Si è svolta quindi la cerimonia della consegna della « Stecca » da parte di un allievo del 2° anno ad un collega del 1°. Tale atto vuole simbolicamente rappresentare la continuità fra i vari corsi che si succedono nello storico Istituto.

NOTE SUGLI AMBIENTI OPERATIVI

* * * * *

La comparsa delle armi nucleari ha, come noto, determinato la disponibilità di una potenza distruttiva così elevata, ed al di sopra di ogni confronto rispetto a quella erogabile dai mezzi del passato, da non poter essere ben configurata nemmeno usando le maggiori aggettivazioni superlative e comparative di cui il nostro vocabolario è tanto ricco.

In ambito militare essa ha, pertanto, provocato, ad un certo momento (allorchè veniva predicata l'ineluttabilità dell'immediato ricorso alle armi nucleari in caso di conflitto) la sensazione che fosse per verificarsi quel fenomeno che i biologi definiscono « mutazione ». Cioè un improvviso e brusco cambiamento determinante una vera e propria soluzione di continuità nella evoluzione di una specie.

Si è trattato di un « senso di mutazione » che ha interessato più le forze terrestri che quelle marittime ed aeree. Ciò in quanto mentre per queste ultime, anche prima del sorgere dell'alba atomica, le armi convenzionali consentivano di mettere fuori combattimento, con una sola « botta dritta » il complesso « nave » od il complesso « velivolo », per le forze terrestri la possibilità di vedersi annullare, con un solo colpo e nello stesso istante, una intera unità operante, ha costituito una novità in senso assoluto.

Tuttavia, malgrado tale diverso « interesse », che ha determinato, essenzialmente, ansie di indagine di differente tonalità, la comparsa del nuovo terribile mezzo ha inciso su tutte e tre le Forze Armate, obbligandole ad impostare studi, dottrine e preparazione in funzione della necessità di essere in grado di operare, anche, in ambiente caratterizzato da apocalittiche, e pressochè istantanee, distruzioni, aventi estensione ed intensità paragonabili soltanto a quelle derivanti da grandi calamità naturali.

Ed anche se il « senso di mutazione » si è andato man mano attenuando — in quanto, forse inconsciamente, veniva avvertita la *extrema ratio* di una guerra condotta provocando in territorio nemico e subendo nel proprio un numero illimitato di calamità tipo, ad esempio, Vajont — si è sviluppata, nel tempo, un'ardua azione di adeguamento, di concezioni e di strutture, alla nuova realtà del campo di battaglia; o meglio a ciò che di tale realtà, quanto mai incerta nei suoi tratti essenziali e nella stessa presumibile fisionomia nucleare, era possibile intravedere, attraverso la elaborazione e la scelta di ipotesi, frutto quasi esclusivo di capacità immaginativa.

Della succitata indeterminatezza — e dell'ansia di nulla lasciare, per quanto possibile, al caso — costituisce un esempio concreto quella casistica relativa agli ambienti operativi — *nucleare attivo, nucleare potenziale e convenzionale* — che ormai introdotta, e da tempo, nella terminologia corrente, ha costituito, ad un certo momento, il tentativo di « ordinare » i diversi possibili tipi di conflitto ed ha espresso, d'altra parte, la supposta maggior probabilità di conflitti nucleari (o condotti all'insegna di una minaccia nucleare destinata, sicuramente, a manifestarsi improvvisamente) nei confronti di quelli puramente convenzionali.

Da quel momento, che era collocato in un periodo caratterizzato dal palese squilibrio tra i potenziali nucleari antagonisti, la situazione assoluta e relativa dei blocchi contrapposti, occidentale ed orientale, vedeva sostanzialmente modificati i termini di confronto.

Il raggiunto possesso, da parte sovietica, dell'arma termo - nucleare e l'introduzione dei missili intercontinentali portavano, infatti, non solo al noto attuale equilibrio, caratterizzato da uno sviluppo degli arsenali nucleari « sovrabbondante » per qualità e quantità, ma anche, ad un troppo elevato reciproco rischio traducibile in decine di milioni di perdite umane ed in danni incalcolabili, sia in Europa che negli Stati Uniti, fin dalle prime ore di guerra nucleare generale.

Conseguentemente, la « rappresaglia o ritorsione nucleare massiccia » che aveva contraddistinto, per un certo tempo, la strategia militare della NATO evolveva, come noto, nella dottrina della « risposta flessibile ».

Si rivelava, inoltre, degna del massimo interesse la concezione del Generale francese Beaufre, secondo la quale oggi — nella gamma delle possibili manifestazioni belliche — conserverebbero piena validità soprattutto due tipi « estremi » di conflitto:

— quello al quale ci si prepara nell'intento di evitarne il verificarsi: *guerra nucleare generale,* le cui predisposizioni costituiscono principalmente un'arma di dissuasione;

— quello al quale ci si prepara per potervi far ricorso in caso di necessità: *guerra convenzionale.*

Tali princìpi, che appaiono quanto mai realistici, e la forte attenuazione subita dal reale immediato valore della « incombenza » della minaccia nucleare in caso di conflitto convenzionale (basta pensare alle recenti, immediate e ripetute, smentite statunitensi di aver l'intenzione di impiegare nel Viet - Nam, anche un solo ordigno sia pur di potenza subkilotonica; smentite suffragate dai fatti) inducono ad una chiarificazione del pensiero militare corrente in materia di ambienti operativi. Chiarificazione che si impone per motivi di coerenza, di realismo, di concretezza e di semplicità.

Motivi di coerenza, che esortano a rivedere alcuni aspetti concettuali del recente passato, per evitare che vi siano contraddizioni fra la concezione della « risposta flessibile » e la nostra normativa.

Motivi di realismo, in quanto:

— le brevi considerazioni già fatte sulle conseguenze apocalittiche di un eventuale impiego delle armi nucleari rendono sempre meno credibile il suo verificarsi;

— la prospettiva di un impiego, sia pur « controllato » e « selettivo », dell'arma nucleare sembra molto incerta per il conseguente desiderio di rappresaglia che scatenerà, determinando una pressochè inevitabile spiralizzazione dato che, come noto, in ogni tempo le rappresaglie non sono mai state condotte nel rispetto del vecchio adagio « occhio per occhio ».

— l'effettivo ricorso all'arma nucleare sarà, in ogni caso, sempre più legato al verificarsi di determinate condizioni, per cui sempre meno convincente appare la validità della minaccia nucleare quale pericolo immanente ed immediato.

Motivi di concretezza, perchè in caso di conflitto:

— o la minaccia nucleare si tradurrà in realtà ed allora si agirà in ambiente nucleare attivo;

— oppure, se le armi nucleari non verranno impiegate, l'ambiente risultante sarà quello convenzionale ed in esso si dovrà operare, rinunciando — pena l'inefficienza — a quei dispositivi diradati ed a quelle minime concentrazioni che le esigenze di sicurezza dall'offesa nucleare imporrebbero.

Motivi di semplicità, infine, in quanto — soprattutto in presenza di una realtà complessa quanto quella del fenomeno bellico nell'epoca attuale — è indispensabile individuare nella poliedrica varietà delle possibili situazioni alcune linee direttrici relativamente semplici e sforzarsi di seguirle, senza lasciarsi suggestionare da complicate casistiche.

Detta esigenza imperativa di semplificazione basterebbe, da sola, a far considerare una remora pesante e non assolutamente giustificata la distinzione, nella condotta delle operazioni, tra ambiente convenzionale ed ambiente nucleare potenziale.

Concepibile in fase di previsione, come orientamento mentale dei più elevati livelli di comando e come attuazione di un dispositivo, se non diradato, almeno sufficientemente elastico e scaglionato in profondità per evitare obiettivi troppo allettanti per decisive, anche se locali, azioni nucleari, qualora il conflitto esordisse con tali azioni, l'ambiente nucleare potenziale comporterebbe l'imposizione di un « modulo nucleare », operazioni convenzionali du-

rante, che si tradurrebbe in un'auto - condanna all'insuccesso o nella deprecabile necessità di trovare nell'arma nucleare (sempre che disponibile) la compensazione ai propri errori d'impostazione.

In sintesi conclusiva, le considerazioni suesposte sembrano lumeggiare sufficientemente — nel contesto dell'attuale momento evolutivo del pensiero militare — le contraddizioni insite nell'ambiente nucleare potenziale se inteso, oltre che come orientamento concettuale, come elemento vincolante nella condotta delle operazioni.

Oggi — ipotizzando uno scontro tra forze con armi nucleari in potenza e non potendo escludere con assoluta certezza un impiego di tali armi fin dall'inizio delle ostilità — le operazioni dovranno essere progettate con adeguata elasticità, ed avere come base di partenza la fase che precede l'apertura delle ostilità più che quella operativa vera e propria.

Sarà necessario, quindi, prevedere schieramenti, difensivi ed offensivi, che:

— siano essenzialmente validi per la fase preoperativa (corrispondente all'ambiente nucleare potenziale) e quindi caratterizzati da basse concentrazioni, con moduli a predominanza nucleare;

— abbiano, però, la possibilità di adeguarsi rapidamente (e sulla base di apposita progettazione) a quello dei due ambienti — nucleare o convenzionale — che caratterizzerà l'inizio delle operazioni.

Superata tale fase iniziale di incertezza e di adattamento, l'ambiente nucleare potenziale non dovrà più avere concreto significato e quindi incidenza sui combattimenti veri e propri, destinati a svilupparsi soltanto in ambiente nucleare oppure in ambiente convenzionale.

L'addestramento, infine — specie quello delle minori unità — non potrà, ovviamente, che essere improntato a detti criteri e riferirsi perciò esclusivamente alle concezioni d'impiego ed ai procedimenti d'azione dei due ambienti summenzionati: i soli fondatamente verosimili alla soglia degli anni '70.

LA RELAZIONE UFFICIALE SULLA BATTAGLIA DI CAPORETTO

Historicus

Anche se, come avverte la stessa Relazione della quale ci accingiamo a scrivere, il titolo che imponiamo a queste pagine è quanto meno inesatto, abbiamo ugualmente preferito adottarlo per due semplici ragioni:

1) perchè il nome di Caporetto è ormai così stabilmente radicato nelle abitudini che difficilmente lo si potrebbe modificare senza determinare, per amore di precisione, scarsa comprensione dell'obiettivo reale dell'indagine;

2) perchè in pratica la Relazione che ora vede la luce pur estendendosi, oltre gli angusti limiti di materia e topografici di Caporetto, all'intero periodo dell'ultimo trimestre del 1917 e all'intero scacchiere operativo italiano, si impernia tutta sulla battaglia di Caporetto in quanto questa, per la sua portata e per i suoi sviluppi, interessò ed influenzò molto direttamente quell'intero periodo e l'intero fronte.

Nel cinquantenario dell'evento storico, lo Stato Maggiore dell'Esercito ha pubblicato la Relazione Ufficiale sui fatti che tante passioni accesero e tanto studio alimentarono: un'opera di notevole mole e di grande impegno, resa particolarmente ardua dalla intrinseca delicatezza dell'argomento e dall'attesa generale di essa.

La Relazione si inserisce nel vasto quadro di un'opera di enciclopedica dimensione dal titolo ufficiale « *L'Esercito italiano nella grande guerra* » composta complessivamente da sette volumi (comprendenti 37 tomi). Il quarto volume, che tratta delle « operazioni del 1917 », si articola in tre tomi; l'ultimo di essi — il 3° — riguardante gli « *Avvenimenti dall'ottobre al dicembre* » è suddiviso, a sua volta, in tre libri (tomo 3°, 3° *bis* e 3° *ter*) dedicati, rispettivamente:

— alla narrazione degli avvenimenti analiticamente ricostruiti;

— alla relativa documentazione (248 documenti);

— alla cartografia, costituita da 21 carte di situazioni e da 11 carte panoramiche, di particolare interesse storico in quanto ricostruite con fotografie eseguite dall'Aeronautica nello stesso anno 1917.

La narrazione degli eventi (tomo di 748 pagine) è corredata in proprio di altri 314 documenti (dei quali: 299 inseriti nel testo e 15 raccolti in apposita appendice) nonchè di 12 schizzi illustrativi di situazioni e schieramenti.

La narrazione inoltre si sviluppa attraverso 12 capitoli raggruppati in tre parti destinate, rispettivamente, all'offensiva austro-tedesca, alla manovra di ripiegamento al Piave ed all'arresto del nemico; le tre parti sono precedute da una ampia introduzione e seguite da un panorama conclusivo. Infine, gli indici: analitico, dei nomi di persona, toponomastico, delle unità e reparti citati nel testo, rispondono a criteri informativi propri di una Relazione Ufficiale. Ha carattere di autonomia, nel senso che la sua lettura può fornire un quadro completo ed esteso, lasciando la consultazione degli altri tomi ad esigenze di più approfondite e specifiche indagini.

Questi, in breve sintesi, gli aspetti formali dell'opera, la cui vastità non ne consente una presentazione critica, meditata e approfondita, a pochi giorni dalla sua pubblicazione. Comunque, un suo primo esame di fondo e della sua essenza sostanziale consente di rilevare come pur nel dichiarato intento di fornire una sola e semplice ricostruzione documentata dei fatti, si sia addivenuti ad un vero processo di storicizzazione di essi. La cernita documentaria, infatti, effettuata allo scopo di assolvere una funzione correttiva e preventiva di errori o di semplici inesattezze storiche, implica di per se stessa l'effettuazione di distinzioni logiche le quali automaticamente contengono, anche se non dichiarano ed esprimono, un giudizio.

In tale quadro i due caratteri della pubblicazione, il documentario e lo storico, si collegano in quanto essi, pur nella loro netta separazione sostanziale, sono difficilmente dissociabili; ed il fatto militare, solo se inserito nel panorama complessivo dei fattori che lo alimentarono e lo condizionarono, si pone come efficace componente di un attributo storico al panorama stesso. Pertanto, lo stato economico, la situazione sociale, le direttrici della politica interna ed estera, unitamente ai caratteri dell'epoca nella quale si inserì la condotta operativa di guerra (costume, spiritualità, preparazione professionale, senso della disciplina, principî dottrinali d'impiego delle truppe) conferiscono alla narrazione della battaglia di Caporetto quella dimensione unitaria e globale necessaria per definirla nei suoi contorni e per comprenderne il contenuto di umanità che, in sostanza, costituisce la base fondamentale di qualsiasi evento storico di rilevante importanza.

Tale importanza deriva, tra l'altro, dalla considerazione che, nel corso della dodicesima battaglia dell'Isonzo, gli Imperi Centrali furono sul punto di ottenere una vittoria sulla fronte Giulia che avrebbe inciso in modo determinante sull'esito dell'intero conflitto. In quel periodo infatti gli Stati Uniti non avevano ancora la capacità di far sentire il loro « peso », la Russia era in piena crisi rivoluzionaria e la Francia « tra Soisson e Parigi poteva

fare pieno affidamento soltanto su due divisioni ». L'Esercito italiano e quello inglese erano gli unici che conservassero una certa capacità operativa.

La genesi di Caporetto viene quindi inquadrata, attraverso un'ampia « indagine storica », in una situazione di equilibrio delle forze in lotta il cui fulcro era praticamente costituito dall'Esercito italiano.

Ed anche l'analisi delle cause, che comunque contribuirono a determinare l'esito ed intorno alle quali si è sviluppata numerosa storiografia caporettiana, traspare lineare dai rapporti di interdipendenza e di correlazione delle varie componenti che, sulla base della documentazione, ridimensionano molti argomenti e forniscono un decisivo contributo alla definizione del quadro complessivo di livello storico.

Alla narrazione degli avvenimenti prettamente militari — nei quali la azione tanto delle Grandi Unità quanto dei minori reparti viene tratteggiata giorno per giorno e ora per ora in contrapposizione a quella nemica, senza perdere in conseguenzialità ed interesse — si collegano molti elementi che, nonostante la loro latitudine e la disparità del contenuto, si definiscono come sostanza di fondo di un unico fenomeno. Tra questi ricordiamo: le decisioni concordate dagli Alleati nella Conferenza di Chantilly; il fallimento dell'offensiva Nivelle; la costituzione in Russia del soviet dei soldati e lo svuotamento della gerarchia militare di ogni contenuto sostanziale; gli effetti della 11ª battaglia dell'Isonzo; l'abbandono da parte degli Imperi Centrali delle finalità strategiche fissate a Cambrai; le profonde contraddizioni interne manifestate da alcuni gruppi politici e dagli strati sociali più sensibili ai disagi provocati da una guerra oramai immobile e ritenuta sterile nella sua formula del « logoramento »; le influenze psicologiche di varia natura; le manovre della Germania per far sfociare in aperta rivolta i motivi interni di malcontento, sulla base concreta dei risultati conseguiti in Russia.

Dall'analisi degli avvenimenti, sviluppata secondo l'accennata metodica, traspare, in sostanza, l'importante abbinamento da parte degli austro-tedeschi della strategia diretta con quella indiretta ed il peso dei fattori militari, psicologici e spirituali abilmente sfruttati non soltanto per alleggerire il fronte italiano ma per eliminarlo completamente dalla lotta.

Caporetto, in questa dimensione globale, non appare più, quindi, come un avvenimento esclusivamente militare, ma punto di incontro di molteplici elementi favoriti tra l'altro da una caratterizzazione geografica del fronte che consentiva la trasformazione di un successo tattico in evento di portata strategica.

Visione unitaria, dunque, dei moventi militari e di quelli politici, nella quale i primi assumono una indubbia collocazione storica per il « peso » di circa seicento documenti. Unitarietà che parte della storiografia caporettiana ha spesso trascurato limitando il campo di indagine alla sola fase della lacerazione del fronte, trascurando le altre due che alla prima si riconnettono e

dalle quali è possibile trarre importanti ammaestramenti. L'Esercito infatti, dopo la rottura del fronte, depurato dagli elementi più deboli, effettuò una manovra in ritirata in condizioni critiche conseguendo, malgrado il logoramento subìto, l'arresto della spinta avversaria sul Piave; ciò praticamente con le sole sue forze, poichè i contingenti alleati entrarono in linea soltanto nella notte sul 5 dicembre.

Pertanto, come già abbiamo accennato nella presentazione strutturale del 3° tomo, alla esposizione degli avvenimenti militari segue un « panorama conclusivo » nel quale confluiscono, tra l'altro, non solo le conseguenze immediate di Caporetto, ma anche le proiezioni verso il futuro di quella esperienza. E cioè:

— l'affermarsi (nel corso della Conferenza di Rapallo) della nuova concezione dell'integrazione militare e quindi operativa di eserciti alleati nazionali. Sino a Caporetto infatti la guerra « per fronti » era condizionata dalle esigenze di politica interna anzichè da quelle strategiche. Il concetto integrativo è alla base delle « moderne » alleanze militari;

— l'integrazione dei fattori politico, economico e militare per il conseguimento della vittoria. Fu, praticamente, il preciso corollario dell'affermazione della guerra totale;

— il delinearsi della strategia globale nella quale le direttrici di carattere militare, sociale, psicologiche, economiche, religiose e culturali fanno tutte parte di un unico disegno operativo. In tale quadro le componenti militari e non, sono mezzi per perseguire fini politici soprattutto attraverso la strumentalizzazione abile e controllata delle contraddizioni interne di una società o di un regime. A tale strategia l'Italia reagì con una risposta globale che, alla luce delle recenti esperienze, è permanentemente valida: attraverso cioè la ritrovata saldezza che riunì Governo, Esercito e Popolo fu possibile conseguire quella saldezza che, nata dalla resistenza sulla linea del Piave, doveva, un anno dopo, portare a Vittorio Veneto. Se uno soltanto di questi elementi fosse rimasto estraneo al sentimento di riscossa — « frutto di duemila anni di civiltà » — oppure si fosse eretto stizzoso per ricercare i « colpevoli » senza percepire l'importanza storica del momento, si sarebbe interrotto il moto risorgimentale italiano: e forse per sempre.

Rimandiamo alla lettura dell'opera la disamina più attenta di tutto l'avvenimento che qui si è voluto soltanto tratteggiare nella sua dimensione strutturale e di contenuto.

Anche se essa non segnerà la parola « fine » alla vicenda che rimane e rimarrà, per le motivazioni profonde che la definiscono, il punto cruciale della nostra guerra del 1915-'18, certo si inserisce nella storiografia con la capacità di conferire a Caporetto i suoi valori reali e la sua esatta collocazione spaziale, al di fuori di ogni distorsione storica e delle varie leggende.

L' ARTIGLIERIA ITALIANA NELLA BATTAGLIA DEL PIAVE (15 GIUGNO 1918)

Gen. Brg. Giovanni Corvo

E' opinione corrente che l'apporto più importante dato dalla nostra Artiglieria alla vittoriosa battaglia difensiva del giugno 1918 si identifichi e si esaurisca nella « contropreparazione » essendo stata questa l'azione di fuoco tipica, decisiva ai fini del conseguimento del successo sulla fronte di ben 120 chilometri, dall'Astico al mare.

Meno noto è, invece, il travaglio dottrinale, attraverso il quale si pervenne alla pratica applicazione del procedimento relativo alla complessa azione di fuoco, ed altrettanto meno note ne sono le premesse di carattere normativo, circa lo schieramento dell'artiglieria, che resero possibili ed efficaci tutte le azioni di fuoco eseguite nel corso della battaglia, nella fase resistenza vera e propria.

E poichè dalla bontà dello schieramento può dipendere l'esito della battaglia, conviene esaminare in rapida sintesi quali furono le direttive, date dal Comando Supremo, perchè l'azione dell'artiglieria fosse in perfetta armonia con la condotta della difesa.

Lo schieramento di artiglieria per la battaglia del giugno 1918 era completamente diverso da quello dell'ottobre 1917; da uno schieramento ancora offensivo, avanzatissimo, ardito qual era quello dell'ottobre 1917 sull'Isonzo si era passati, gradatamente, a uno schieramento prudenziale, arretrato, scaglionato in profondità (difensivo).

Contro l'esagerata tendenza dell' « *artiglieria innanzi* » anche nella difensiva, reagiva subito il Comando Supremo che, con successive circolari emanate sin dal novembre 1917, prescriveva di arretrare le artiglierie della difesa, al duplice scopo di assicurare la possibilità di manovrare il fuoco su ampi settori anche nella posizione di resistenza qualora intaccata e, al tempo stesso, sottrarre le artiglierie alla cattura per gli inevitabili ondeggiamenti della fronte e al tormento del bombardamento nemico diretto sulle difese accessorie (particolarmente sui reticolati).

L'accentuato scaglionamento indietro era peraltro anche imposto dalla « difesa elastica » adottata dalle nostre Armate al Piave, caratterizzata dalla profondità e imperniata non più sulla rigidità delle prime linee, ma su zone difensive arretrate su più sistemi, ove le eventuali penetrazioni nemiche po-

tevano essere localizzate, ingabbiate ed eliminate col fuoco e con la reattività ad ogni livello.

La profondità dello schieramento di artiglieria e di tutta la difesa in generale mirava altresì a far cadere nel vuoto la preparazione di artiglieria del nemico, circostanza che si verificò e a tale proposito il Generale v. Arz, nella sua opera sulla Guerra Mondiale (1) scriveva: « . . . le linee retrostanti erano rimaste quasi indisturbate dal nostro tiro di preparazione, perchè erano fuori del raggio d'azione dei proietti ».

Lo schieramento di artiglieria si adeguò dunque perfettamente alla condotta della difesa: unico limite alla profondità era quello di garantire l'efficacia del fuoco sugli obiettivi principali da battere, utilizzando tutta la gittata utile delle bocche da fuoco.

Gruppi leggeri e pesanti furono tenuti in potenza nelle zone arretrate di resistenza presso ciascuna Armata, ov'erano anche gruppi d'assedio e gruppi pesanti campali più mobili, quale riserva del Comando Supremo, da impiegare nei settori ove all'occorrenza si fosse reso necessario il loro intervento. Furono altresì designati nuclei di artiglieria d'assedio che, pur conservando la loro normale dipendenza tattica, potevano essere chiamati a svolgere azioni di concorso sulla fronte delle Grandi Unità laterali; postazioni sussidiarie e false postazioni furono approntate anche per le artiglierie di riserva.

Lo schieramento a cavaliere dell'Astico e del Brenta si compenetrava col criterio delle « extraterritorialità » per battere gli sbocchi dei due grandi solchi da ovest e da est e per rendere immediato il concorso di fuoco dall'uno all'altro settore; furono approntati raggruppamenti di controbatteria formati per la specifica esigenza e nel « Nocciolo » del Grappa, data la plastica a raggiera del fatidico monte, un nutrito raggruppamento sotto unico comando, funzionante come un distributore di fuoco sui settori dei singoli Corpi d'Armata, com'era nel pensiero del Gen. Giardino, ma specialmente sul settore occidentale della 4ª Armata, il più sensibile della difesa perchè adduceva direttamente a Bassano lungo la Val San Lorenzo.

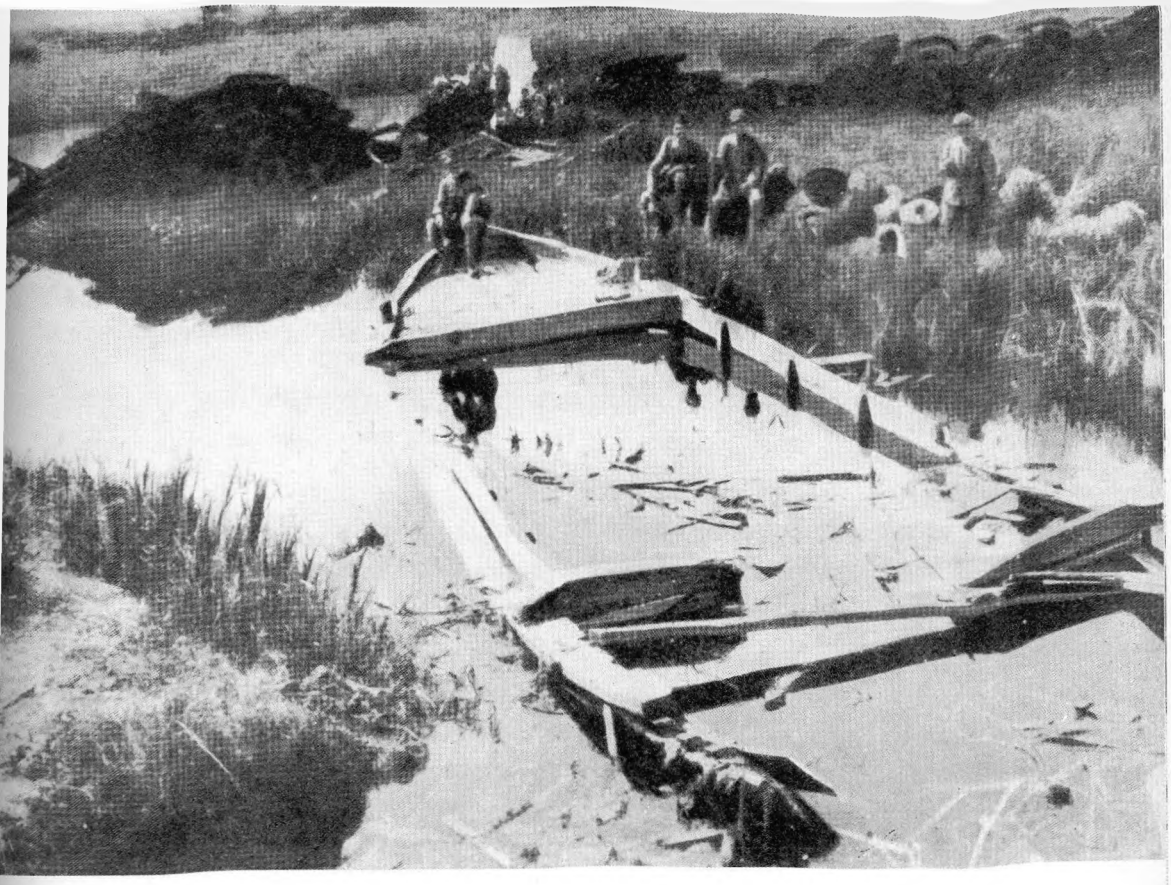
Dall'Astico al mare si disponeva complessivamente di 4137 bocche da fuoco dei vari tipi e calibri, con una densità media di 55 pezzi per km presso la 6ª Armata; 35, presso la 4ª; 28, presso la 3ª e 25 presso l'8ª Armata.

Verso il mare lo schieramento di artiglieria era completato dal Raggruppamento Marina: una quarantina di batterie schierate nella Laguna su natanti e a terra, dal cannone da 57 a quello da 305.

La disponibilità di munizioni, abbondantissima, superava i 20 milioni di colpi.

Perfettamente conosciuto era lo schieramento dell'artiglieria nemica: aggiustamenti sperimentali erano stati eseguiti e controllati con azione metodica e diuturna; la individuazione e la determinazione delle batterie sulla

(1) Gen. v. Arz: « La storia della Grande Guerra ».



Barconi austriaci affondati a cannonate sul Sile (3ª A.).

carta si serviva di tutti i mezzi tecnici e scientifici posti nell'epoca a disposizione delle Armate.

Presso la 6ª Armata, il Generale Segre, comandante l'Artiglieria, a scopo di segretezza e sorpresa, apportava modifiche allo schieramento nei giorni immediatamente precedenti la battaglia, evitando però ulteriori aggiustamenti dalle nuove posizioni, ma solo rettificando i dati di efficacia con il calcolo e, mercè l'uso di speciali tabelle, da lui approntate, che tenevano conto delle cause perturbatrici del tiro.

Tale accorgimento consentì alle artiglierie della 6ª Armata di agire pressochè indisturbate e a tale proposito, la Relazione Ufficiale austro - ungarica riferisce che « . . . sulla fronte montana si erano precisate solo le posizioni di 580 pezzi su 1000, il che costituì sorpresa per le truppe attaccanti . . . spesse volte l'artiglieria italiana sparò da posizioni fino allora a noi sconosciute ».

In conclusione, nulla era stato trascurato dal punto di vista tattico e tecnico per assicurare il massimo rendimento dell'artiglieria.

Solo sul Grappa, il limitato spessore montano non consentì uno schieramento molto profondo su tutta la fronte, nè una maggiore densità di schie-

ramento: le 912 bocche da fuoco di cui disponeva la 4ª Armata, in massima parte a tiro curvo, erano addensate in spazio ristretto, salvo alle ali dell'Armata (IX e I Corpo) ove la profondità era maggiore. Tuttavia, la bontà dello schieramento, protetto anche dalle possibilità di occultamento offerte dalla natura stessa del terreno, le difficoltà maggiori che anche il nemico avrebbe incontrato (1) per schierare le sue artiglierie per l'attacco del bastione montano, offrirono buon gioco a quelle nostre, tanto che nella Relazione ufficiale austro-ungarica è esplicitamente detto: « ... sulla fronte del Grappa, il tiro di preparazione non riuscì a prendere il sopravvento su quello di contropreparazione dell'Artiglieria italiana ... ».

Fra le azioni tipiche della difensiva era la « contropreparazione » di artiglieria la quale, impostata dottrinalmente dal Generale Cadorna sin dal marzo 1917 con visione chiara ma con criteri non condivisi da tutti e perciò fallita nell'ottobre 1917 per un complesso di motivi che esulano dalla presente rievocazione, era divenuta nuovamente di attualità proprio nel periodo di stasi sul Piave, allorchè potettero esserne meglio assimilati i concetti attraverso circolari e conferenze, miranti soprattutto a renderne applicativo il procedimento e a promuovere scambi di idee di carattere dottrinale, prevedendo di farne poi pratica esperienza nella battaglia difensiva.

Si opinava tra contropreparazione « immediata » e « anticipata » in quanto, la questione più importante da stabilire e che teneva divise le opinioni dei vari Comandi, era quella relativa al momento d'inizio dell'azione di fuoco che, nella sua stessa accezione del termine, presupponeva non una risposta, non una reazione alla preparazione di artiglieria del nemico, bensì un atto tattico controffensivo, effettuato di sorpresa, prima che la preparazione nemica cominciasse, allo scopo di disorganizzare e infrangere l'attacco avversario.

Era questa la contropreparazione « anticipata », certamente di maggiore e più allettante effetto, per l'esecuzione della quale era però necessario conoscere il giorno e l'ora d'inizio della preparazione nemica e poter disporre di abbondanti munizioni.

La tesi dell'anticipazione del fuoco di contropreparazione era particolarmente sostenuta dal Generale Segre, Comandante l'Artiglieria dell'Armata degli Altipiani, dal Generale Badoglio (Sottocapo di S.M. dell'Esercito) e, genericamente, anche da altri, fra i quali il Generale Caviglia (Comandante il X Corpo, ala destra 1ª Armata); ma era invece osteggiata dalla maggior

(1) La Relazione ufficiale a.u. riferisce testualmente: « ... in questa zona era difficile portare in posizione l'artiglieria in quanto non esistevano adatte vie d'accesso. Essa dovette schierarsi assai lontano dai suoi obiettivi ... era da escludere che l'artiglieria di medio calibro potesse seguire il movimento ».

parte dei Comandanti di Artiglieria, compreso il Generale d'Alessandro, Comandante Generale dell'Arma, presso il Comando Supremo.

La difficoltà insita nella conoscenza delle necessarie informazioni circa il giorno e l'ora della preparazione nemica; la prudenza che consigliava di limitare il consumo delle munizioni nella fase precedente la difesa vera e propria (prudenza tuttavia eccessiva data la grande disponibilità di colpi); la incertezza circa la estensione della fronte d'attacco che, si pensava, non dovesse investire tutte le Armate 6ª, 4ª, 8ª e 3ª lungo l'arco di 120 chilometri, inducevano costoro ad optare per la contropreparazione « immediata », contemporanea cioè alla preparazione nemica, allorchè questa fosse stata manifesta per intensità e violenza.

In una fase « preventiva » la contropreparazione doveva effettuarsi con una metodica e quotidiana azione delle artiglierie senza carattere di continuità, tendente soprattutto a logorare e disturbare i preparativi offensivi nemici allo stato potenziale e a costringere le artiglierie avversarie a svelarsi per controbatterle.

Il pensiero del Comando Supremo nei riguardi della contropreparazione era chiaramente espresso nella circolare 9687 del 7 aprile 1918, la quale, confermando la precedente circolare 11.150 in data 29 marzo circa i caratteri, i limiti e gli obiettivi dell'azione di fuoco in questione, accennava per la prima volta all'intendimento di iniziare il fuoco di contropreparazione un'ora prima della preparazione nemica « . . . se, com'è possibile, ne saremo in tempo informati », e tale idea di « *prevenire* » il nemico, il Comando Supremo ribadiva, in ripetute occasioni fino alla vigilia dell'offensiva, con altre circolari e conferenze, lasciando altresì intendere che poteva essere sufficiente, per l'anticipo del fuoco, soltanto la convinzione della imminenza dell'offensiva nemica, suffragata naturalmente da una base di informazioni attendibili, anche se non matematicamente sicure.

A parte la divergenza di vedute circa il momento d'inizio della contropreparazione, tutti i Comandi convenivano tuttavia su quella « immediata », totalitaria ed automatica, il che rappresentava già di per sè un notevole passo avanti rispetto agli avvenimenti dell'ottobre 1917, allorchè « . . . per ottenere il massimo effetto di fuoco, quando il nemico attacca, è bene lasciare avvicinare la fanteria avversaria alle nostre linee e poi batterla . . . quando è presso i reticolati » (1).

Lo scetticismo circa la convenienza di anticipare la contropreparazione dipendeva, oltre che dai motivi già accennati, anche da altri dubbi. In primo luogo si temeva di eseguire a vuoto una azione di fuoco dispendiosa e di vasta portata, perchè, pur essendo stato dato per sicuro l'attacco nemico nei giorni antecedenti il 15 giugno, l'attacco non si era verificato; inoltre, la scarsa attività esplicata dall'Artiglieria avversaria nei giorni 13 e 14 giugno, proprio

(1) « Criteri d'impiego dell'Artiglieria (1916) ».

quando sarebbe stato necessario inquadrare il terreno e aggiustare i tiri, portava ad escludere la certezza dell'attacco per il giorno 15, dimentichi però che nell'ottobre del 1917 la 14ª Armata germanica si era regolata alla stessa maniera a scopo di sorpresa e segretezza e che, nei giorni precedenti il 15 giugno, come poi si seppe, le condizioni idrometriche del Piave, avevano fatto dilazionare l'attacco. Il Comando dell'8ª Armata dal canto suo, riteneva impossibile l'attraversamento del Piave a nord-est del Montello.

L'argomento relativo alla contropreparazione richiederebbe un esame più ampio e approfondito, anche per metterne in evidenza l'applicazione che se ne fece dalle varie Armate e le polemiche di carattere dottrinale cui dette luogo nel tardo dopoguerra, allorchè la dottrina della contropreparazione era stata codificata; ma i limiti imposti alla presente trattazione inducono a concludere che alla vigilia dell'offensiva nemica, data per certa, come si rileva da numerose fonti compresa quella più autorevole del Comando Supremo, solo il Comandante l'Artiglieria della 6ª Armata (Gen. Segre), in piena intesa con il Comandante dell'Armata (Gen. Montuori), era rimasto fermo nei suoi propositi di anticipare il fuoco di contropreparazione, sia pure con pause e ritmi controllati, in attesa che la preparazione avversaria si manifestasse in tutta la sua violenza, perchè solo allora sarebbe scattato, nella sua interezza, il congegno controffensivo dell'Artiglieria, sbarramento compreso.

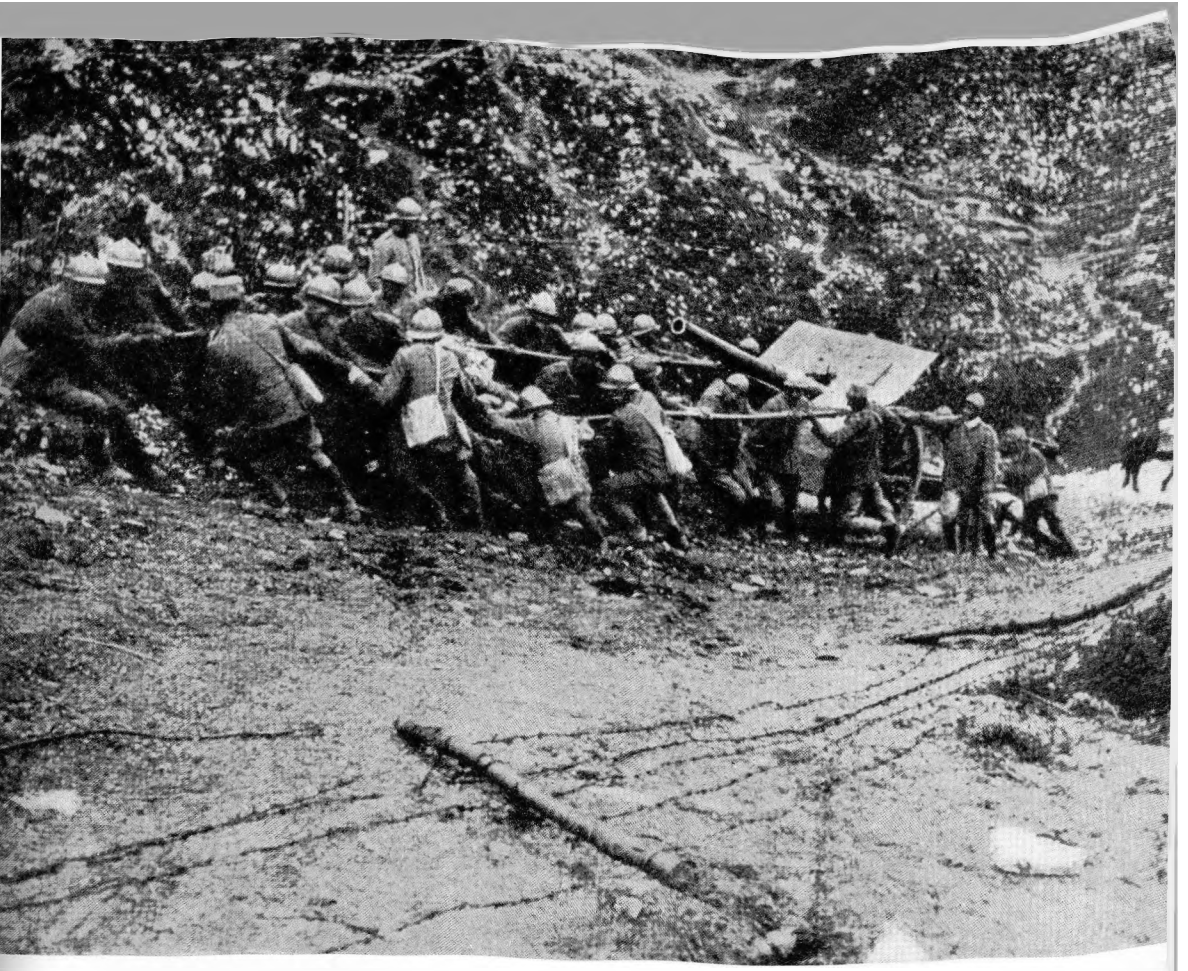
Vi furono sì azioni di fuoco prima delle ore 3 del 15 giugno da parte delle artiglierie di alcuni Corpi dell'8ª Armata (il XXVII) e della 4ª (I e XVIII), ma ad esse il Comando della 4ª Armata attribuì carattere normale di disturbo.

Il nostro Comando Supremo invece e la stessa Relazione ufficiale austro-ungarica attribuirono a queste azioni di fuoco tutto l'aspetto di contropreparazione anticipata, anche se non totalitaria e piuttosto timidamente eseguita, in relazione al maggiore o minore credito prestato dai Comandi rispettivi alle informazioni sul giorno e sull'ora della preparazione nemica.

E ciò perchè gli effetti prodotti di sorpresa nel campo nemico furono disastrosi, avendo avuto di mira i nodi stradali, i centri di raccolta, le strade di accesso ad essi, le retrovie, i rovesci delle alture che il nemico avrebbe sicuramente attaccato e solo più tardi le fanterie attaccanti e le batterie.

Anche il X Corpo d'Armata (Caviglia), nonostante fosse schierato fuori dalla fronte di previsto investimento, apriva il fuoco alle ore zero del 15 giugno sulle zone di raccolta e sui punti più sensibili del nemico.

Solo la 3ª Armata restò ferma nell'idea della contropreparazione immediata, che iniziò piuttosto con un certo ritardo, una volta sicura dell'attacco nemico. Storicamente, dunque, si può stabilire che le artiglierie del I e XVIII Corpo della 4ª Armata, il XXVII Corpo dell'8ª, effettuarono la contropreparazione anticipata su scala ridotta; la 6ª Armata invece, prestando massima fede alle informazioni del Comando Supremo e nella certezza di essere sicuramente attaccata nella notte sul 15 giugno, anticipava la contropreparazione totali-



Col Moschin: traino di pezzi (IX Corpo d'Armata - 4ª A.).

taria sin dalle ore 23 circa del giorno 14, alla quale partecipavano anche i due Corpi alleati (il XIV britannico e il XII francese) con larghezza di mezzi, avendo preso di mira, più che le batterie, le zone di raccolta e le direttrici di marcia delle truppe nemiche destinate all'attacco (Val d'Assa, Val Miela, Val di Nos, Val Galmarana, Val Kamant, Val Campomulo, Val Frenzela).

Furono eseguite varie riprese di fuoco di durata variabile dai 20 ai 45 minuti (interdizione lontana). Particolarmente efficaci furono quelle eseguite in fase preventiva sin dalla sera del 13 giugno, dal 67° raggruppamento d'assedio (Col. Ascoli) che disponeva di numerose artiglierie di grosso calibro: il fuoco, nel particolare terreno montano, si abbattè dapprima sulle zone ove, per lunghe ed attente osservazioni, il nemico si sarebbe certamente raccolto e avrebbe sicuramente transitato, provocando perdite enormi sulle posizioni di partenza per l'attacco, nonchè sorpresa, sgomento e disorientamento nei Comandi nemici.

Nel rapporto ufficiale sulla battaglia, riferito a tutta la fronte, redatto dall'Arciduca Federico d'Asburgo il 26 giugno, si legge « . . . Gran parte

delle perdite si ebbero già sulle posizioni di partenza. L'attacco si sfasciò per il micidiale fuoco dell'Artigliera italiana ».

Il maggior danno al nemico in fase contropreparazione fu arrecato indubbiamente dalle artiglierie della 6ª Armata, anche per la maggiore disponibilità di artiglierie (1364) rispetto alle altre Grandi Unità (1).

Dalla Relazione ufficiale austro - ungarica si rileva infatti:

« . . . La 26ª Divisione Schützen (2) a motivo del bombardamento notturno e per il fuoco di contropreparazione soffrì perdite così elevate che un comandante di reggimento alle ore 6,30 comunicò che l'attacco a Col D'Echele sarebbe stato di difficile esecuzione ».

« Le truppe a.u. subirono, a causa del fuoco di contropreparazione, considerevoli perdite . . . e già il 14, alle ore 11 circa di notte, tuonavano le prime salve delle loro batterie. Fu disperso il 138° rgt. fanteria della 16ª Divisione » (3).

« Sulle posizioni di Canove e del Sisemol si rovesciava un violento fuoco avversario » (4).

« Ancor prima del 15 giugno l'Artiglieria italiana aveva danneggiato e messo fuori servizio 135 pezzi e 41 autocarri ».

Nella fase preventiva della contropreparazione erano stati colpiti e incendiati numerosi depositi munizioni fra i quali quelli di Asiago, Calliano, Rotzo, Tezze, Grassaga.

Il Gen. Riedl, nei suoi scritti, afferma che, più che penuria di munizioni, lamentata da alcuni comandanti di Grandi Unità, vi fu difficoltà di farle affluire a causa del fuoco dell'Artiglieria italiana.

Un ufficiale superiore austriaco catturato nel corso della battaglia, riferendosi alla contropreparazione anticipata, dichiarava tra l'altro che « . . . furono disorganizzati i mezzi tecnici e logistici predisposti per l'azione e immobilizzati 60 automezzi in Val Campomulo ».

« L'11° rgt. Schützen restò fermo col grosso delle sue forze perchè non potette attraversare la zona del fuoco di sbarramento dell'Artiglieria italiana . . . ricevette poi l'ordine di ripiegare sulle trincee di partenza ».

L'apporto dell'Artiglieria nel corso della battaglia, può essere illustrato dal nemico stesso, che nella sua Relazione ufficiale afferma:

---

(1) Dal Diario dell'Intendenza Generale risulta che, dalla sera del 14 alla sera del 15 giugno, la 6ª Armata sparò 1411 colpi di grosso calibro e 49.000 di medio calibro, contro 329 di grosso calibro e 50.000 circa di medio, sparati complessivamente dalla 4ª e 8ª Armata.

(2) Del VI Corpo (11ª Armata a.u.) fronte Altipiani.

(3) Del XIII Corpo (11ª Armata a.u.) fronte Altipiani.

(4) Fronte Altipiani.

« Le artiglierie italiane scaglionate in profondità erano in grado di partecipare alla battaglia anche nella zona intermedia . . .

« Sulla fronte del Piave (a Salettuol) il tentativo di passaggio del XVI Corpo fallì con gravi perdite. Per il VII Corpo il gittamento di ponti in alcuni punti fu impossibile. L'Isonzo Armee (Isa) non aveva che un ponte militare su tutta la sua fronte.

« Le truppe del XXIV Corpo (Goiginger) conquistarono la prima posizione sulla riva destra del Piave, senza però riuscire a gittare ponti a causa del fuoco nemico.

« Il giorno 16 un continuo fuoco dell'Artiglieria italiana regolato dall'osservazione aerea, impedì i lavori di riattamento dei ponti della 31ª Divisione. Presso la 13ª Divisione Schützen a causa della distruzione dei ponti, si dovette rinunciare al trasferimento dell'artiglieria mobile sull'altra riva.

« Lo stesso accadde presso la 17ª Divisione, allorchè i suoi ponti presso Marcatelli furono distrutti dall'Artiglieria italiana ».

Riferendosi alla fronte del Grappa, la Relazione ufficiale austro - ungarica dice: « . . . una pesante grandine di ferro si abbattè sulle basi di partenza, le vie d'accesso e le zone di raccolta ».

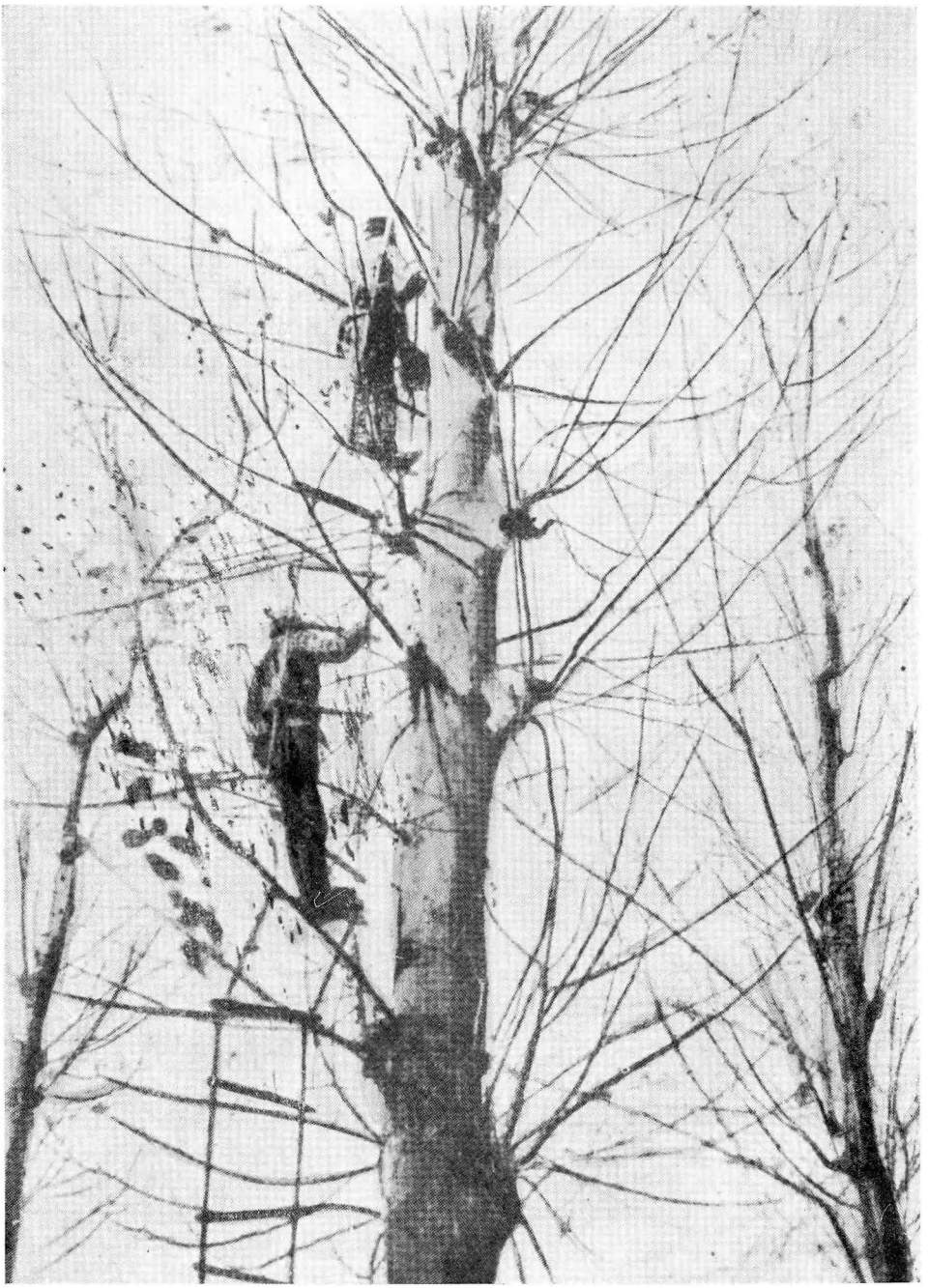
Sulla fronte degli Altipiani, i reggimenti 14° e 59° della V Brigata a.u. furono decimati dal fuoco della nostra Artiglieria durante l'attacco a Cima Eckar. E nella zona di Col del Rosso: « . . . alle ondate approntate per il sostegno dell'attacco fu impossibile seguire i reparti di punta, a motivo della continua, precisa grandine di ferro. I reparti che balzavano all'attacco furono distrutti dal fuoco ».

Riferendosi più particolarmente alla fronte del Piave, la Relazione ufficiale a.u. rferisce: « . . . il passaggio a sud di Falzè era impraticabile a motivo del continuo violento fuoco delle batterie italiane dislocate nelle zone di Cornuda e sul M. Sulder » (1).

Nel settore del XVI Corpo a.u. della 5ª Armata il forzamento del Piave fallì completamente, ma per dare idea della precisione e della perizia raggiunta dall'Artiglieria italiana è interessante citare questo particolare della Relazione ufficiale a.u. « . . . una passerella costruita con grande fatica fu anche essa distrutta dal preciso fuoco dell'Artiglieria italiana ».

Le citazioni intese a mettere in evidenza il decisivo apporto della nostra Artiglieria alla vittoria potrebbero continuare ancora a lungo. Notiamo soltanto che nella zona di Maserada e in quella di Candelù fu assolutamente interdetto l'arrivo di rinforzi e il gittamento di ponti. E' altresì interessante notare, prima di chiudere questa doverosa rievocazione, ciò che scriveva il Gen. v. Arz, riferendosi alla fronte montana: « . . . l'afflusso delle riserve non

(1) Erano le artiglierie del XXVII Corpo d'Armata.



Osservatorio d'artiglieria sul Piave (15 giugno 1918).

aveva potuto effettuarsi tempestivamente per le straordinarie difficoltà create dal fuoco dell'Artiglieria italiana ».

Riferendosi invece alla fronte del Piave, la Relazione ufficiale nemica nota: « . . . il 20 giugno era intenzione del Comandante il XXIV Corpo a.u. di riprendere l'offensiva per allargare la sua testa di ponte, [sul Montello], ma lo sconquassamento dei ponti per effetto dei tiri impedì l'affluenza di riserve e quindi si rinunciò a quell'attacco ».

Il Gen. v. Arz intendeva senza dubbio riferirsi alla implacabile azione di interdizione sferrata dalle artiglierie del IX Corpo (Generale De Bono, ala sinistra della 4ª Armata) sulla trincea di partenza della 53ª Brigata a.u. (rincalzo della 54ª della 27ª Divisione) che in effetti non potette intervenire nella battaglia in quanto inchiodata sulla base di partenza.

Azione di fuoco quanto mai saggia voluta dal Gen. Pizzoni, Comandante l'Artiglieria del IX Corpo, sebbene sia doveroso riconoscere che essa fu possibile mercè il concorso delle artiglierie del XX Corpo (ala destra della 6ª Armata) che, prima d'iniziativa, e poi su formale richiesta, scatenarono un violento e massiccio fuoco di repressione sulle posizioni di Val Duga, Col del Miglio, Saccon, Val dell'Albero, costoni di Val S. Lorenzo, ove il nemico fu letteralmente distrutto, anche per effetto delle proprie batterie in quanto, la richiesta di sbarramento avanzata dalla 54ª Brigata a.u. e non bene precisata, si abbattè a sud di Col del Miglio, ossia su Col Moschin e Col Fagheron ancora in mano nemica.

Non meno doveroso è rammentare il concorso di fuoco prestato dalle artiglierie del I Corpo (ala destra 4ª Armata) al XVIII Corpo prima, e al XXVII dell'8ª Armata, dopo.

Le perdite elevate in uomini e mezzi denunciate dal nemico per effetto della nostra contropreparazione in senso lato, la sorpresa dei Comandi nemici circa la scarsa conoscenza della nostra effettiva organizzazione difensiva e del nostro schieramento di artiglieria, specie sugli Altipiani dai quali il Gen. Conrad intendeva sboccare rapidamente al piano; la impossibilità di fare affluire rincalzi e riserve per le implacabili azioni di interdizione e di sbarramento delle nostre artiglierie; la difficoltà incontrata da alcuni reparti per l'esecuzione dell'attacco, per via delle perdite; la impossibilità quasi ovunque di gittare o di tenere i ponti sul Piave, portano a concludere che l'offensiva nemica fu effettivamente infranta in partenza, in virtù anche, se non soprattutto, della contropreparazione di artiglieria, mercè la quale l'Esercito italiano conseguiva un successo che può essere definito di portata strategica, per la sua eccezionale risonanza militare e politica in quanto, il fallimento completo dell'offensiva nemica, preparata con grandi cure e forze ingenti all'apogeo della potenza militare asburgica, creava le premesse per la vittoria finale dell'Italia e dell'Intesa.

FRONTE RUSSO 1943

IL CANTO DEL CIGNO DELLA « PANZERWAFFE »
LA BATTAGLIA DI KURSK (5 - 16 LUGLIO)

II.

Magg. a. (mon) Renato Verna

5. - Le operazioni.

L'offensiva tedesca era preceduta di quasi ventiquattro ore dall'azione del Raggruppamento Sud, tendente ad occupare posizioni di partenza più favorevoli. Le avanguardie della 4ª A. cor. e del gr. oper. « Kampf » attaccavano nella zona di Tomarovka e di Belgorod con l'appoggio della Luftwaffe, riuscendo a sera a raggiungere in parte i propri obiettivi.

Questa azione portava però alla cattura, da parte dei russi, di diversi prigionieri, tra cui un Ufficiale del genio della 168ª D. f. Durante l'interrogatorio del prigioniero, il Servizio d'Informazioni russo veniva a conoscere l'ora esatta del previsto attacco generale nemico: le 03,00 del 5 luglio.

I due Comandanti di Fronte interessati, Generali Vatutin e Rokossovskij, apprendevano la notizia in periodi successivi a causa di difficoltà nelle comunicazioni. Senza attendere il beneplacito del Maresciallo Vasilievskij, essi decidevano di dare immediato inizio, per proprio conto, alla contropreparazione prevista dal piano di fuoco di difesa.

Tra le 22,30 del 4 e le 02,20 del 5 luglio, il rombo degli spari di 2.000 cannoni e delle bombe di 300 bombardieri russi lacerava il silenzio della steppa, a nord e a sud dell'arco di Kursk.

Il Comando tedesco del Gr. A. « Centro » era colto completamente di sorpresa. Non meno di due ore occorreranno per riportare l'ordine negli schieramenti, nelle comunicazioni e nel sistema di osservazione e di comando sconvolti dal fuoco nemico. Solo alle 04,30 poteva iniziare l'azione di preparazione tedesca che, a causa delle perdite subìte, risultava inizialmente priva di mordente e condotta in maniera alquanto disordinata. Tuttavia poco a poco la forza del fuoco prendeva a crescere e alle 05,00 raggiungeva il suo massimo vigore accanendosi sui caposaldi difensivi, sugli schieramenti di artiglieria e sulle postazioni controcarri.

Contemporaneamente la Luftwaffe attaccava, a nord, sulla fronte della 13ª A. russa, con circa 350 bombardieri, le posizioni di resistenza nemiche per tutta la loro profondità, prendendo di mira soprattutto gli schieramenti di artiglieria.

a) *Le operazioni nel settore di Orjol (Orel)* (vds. cartina n. 3).

La 9ª A. germanica attaccava su tutta la fronte tenuta dalla 13ª A. russa (T. Gen. N.P. Pukhov) e sui fianchi della 43ª e 70ª A., su 45 km di fronte, con l'appoggio di 1.000 mezzi corazzati e 3.000 pezzi di artiglieria.

Lo sforzo principale in direzione di Olkhovatka era affidato al XLI e XLVII C. cor. (4 D. f. e 3 D. cor.) su di un settore di 10 km; esso era affiancato da due attacchi secondari, l'uno ad est (XXIII C.A.) in direzione di Maloarkhanghelsk, l'altro ad ovest (XLVI C. cor.) da Taghino su Gnilets. Gli attacchi avevano inizio alle 05,30 del 5 su Maloarkhanghelsk, alle 07,30 su Olkhovatka e alle 09,30 su Gnilets.

Applicando la tattica del « rullo compressore », i tedeschi avevano dato ai gruppi di attacco la forma di un quadrilatero i cui fianchi erano coperti da formazioni di carri « Tigre » e da cannoni d'assalto « Ferdinand ». All'interno di questi quadrilateri (denominati « motpulk »), le truppe erano articolate in quattro scaglioni:

— il primo, destinato a « rompere » il dispositivo russo, era costituito da carri « Tigre » (da 20 a 30) e cannoni d'assalto (da 50 a 60);

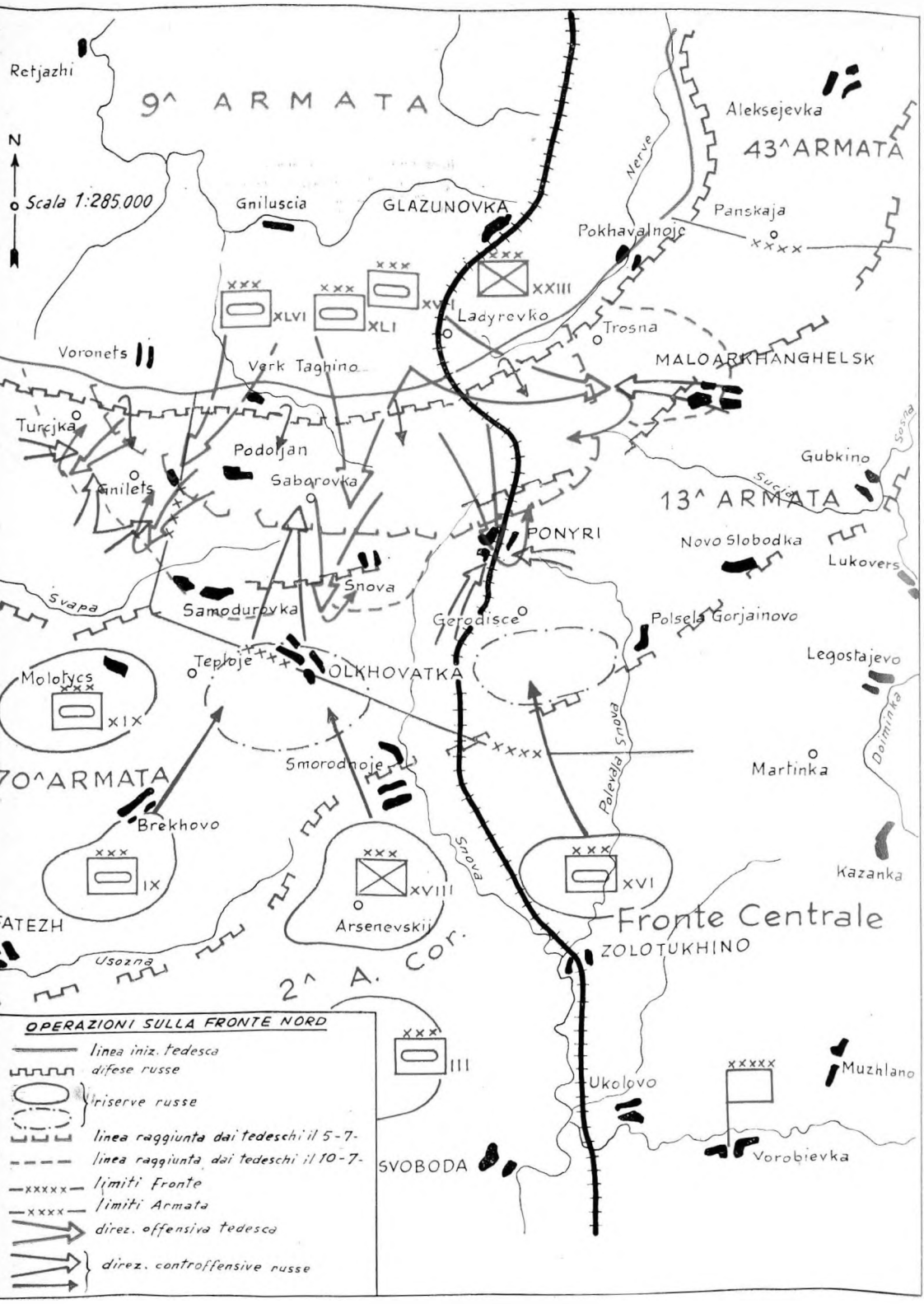
— il secondo, detto « di manovra », aveva il compito di affrontare le forze corazzate e le artiglierie russe; era costituito da 150 a 200 (sino anche a 300) carri armati del tipo medio « PK - W3 » (18 t, un cannone da 37 mm) e « PK - W4 » (20 t, un cannone da 75 mm);

— il terzo, aveva il compito di opporsi ai contrattacchi nemici e consolidare il successo dei corazzati; era costituito da fanteria motorizzata rinforzata da cannoni d'assalto e grosse formazioni c.c. (cannoni da 75 e da 88);

— il quarto costituiva la riserva: comprendeva soprattutto carri armati ed artiglierie semoventi.

La densità dell'insieme raggiungeva i 100 mezzi corazzati per 1 km di fronte di attacco.

Ma all'azione di preparazione dell'artiglieria e della Luftwaffe, faceva immediato riscontro una nuova massiccia azione di contropreparazione russa condotta da circa 2.000 cannoni e mortai. Dall'inizio del loro movimento le formazioni corazzate germaniche erano assoggettate al violento martellamento dei russi (artiglierie, armi c.c., aerei) e distrutti dalle mine e dalle granate controcarri.



Le operazioni nel settore Nord.

Respinti quattro volte, i tedeschi al quinto tentativo riuscivano a penetrare nel dispositivo nemico, per una profondità di 6 - 8 km lungo l'asse principale di avanzata; ma fallivano ai due lati.

Il Maresciallo Rokossovskij decideva di sferrare la mattina del 6 un contrattacco contro le forze nemiche che si erano incuneate nelle posizioni della 13ª A. e ristabilire la situazione sul fianco sinistro di quest'ultima. Durante la notte venivano portati in linea la 2ª A. cor. (T. Gen. Rodin) ed il XIX C. cor. della riserva. La brevità dell'arco notturno non consentiva ai Corpi corazzati di concentrarsi sulle posizioni di partenza, sicchè l'alba li sorprendeva ancora in movimento. Questo errore, unitamente a quello di non aver dato tempo sufficiente ai comandanti di Brigata e di battaglione per effettuare un'accurata ricognizione delle località ed a quello di non aver fatto effettuare il riconoscimento dei campi minati, frenava l'attacco russo ed il Gen. Rodin non riusciva a portare a compimento la sua missione.

Contemporaneamente al contrattacco russo, riprendeva l'offensiva il Gen. Model. I tedeschi partivano con grande decisione, picchiando colpi su colpi, di chilometro in chilometro, con l'artiglieria e la Luftwaffe e spostando rapidamente i loro sforzi da un punto all'altro della fronte di attacco. I Corpi corazzati russi, sotto l'impeto delle Divisioni germaniche, erano costretti a ripiegare sulla seconda linea di difesa, ove già si erano schierate le Divisioni fucilieri della 13ª A.

Nonostante i grandi sacrifici, alla fine della giornata la 9ª A. non era riuscita a spezzare le difese russe nè sulla direttrice principale di Olkhovatka, nè su quelle secondarie di Maloarkhanghelsk e Gnilets: si era avanzato, infatti, di soli 10 km e questo modesto progresso era già costato 20.000 uomini.

Così gravi perdite convincevano il Col. Gen. Model a ridurre la fronte di attacco e nei giorni seguenti impegnava contro la seconda linea di difesa russa le proprie Divisioni, in un ristretto settore; non solo, ma, convintosi dell'impossibilità di sfondare in direzione di Olkhovatka, decideva di spostare l'asse di sforzo principale delle Unità corazzate su una nuova direzione.

La mattina del 7 luglio l'attacco principale tedesco veniva vibrato in direzione di Ponyri. Il Comando della 9ª A. era deciso a conquistare a qualsiasi costo quest'importante punto del sistema difensivo avversario, giacchè detenendone il possesso i russi avevano la possibilità di disporre a loro piacimento della ferrovia Orjol - Kursk e di minacciare il fianco delle forze germaniche che avanzavano su Maloarkhanghelsk (XXIII C.A.) e Olkhovatka (XLVI C. cor.).

Ma il Comando russo, avendo compreso a tempo il disegno dell'avversario, spingeva in quella direzione le proprie truppe mobili (Corpi corazzati, motorizzati e di cavalleria). L'abbondanza dell'artiglieria e dei reparti aerei ammassati nel settore permetteva di opporsi all'avanzata tedesca con un fuoco

di sbarramento potentissimo, concentrato sugli assi di movimento, e l'enorme provvista di munizioni di alimentarlo ininterrottamente. Sotto questa massiccia azione di sbarramento, il 45% dei carri tedeschi veniva immobilizzato e distrutto; cinque volte attaccavano i tedeschi con grande tenacia e cinque volte erano respinti con altrettanta decisione.

Nella seconda metà della giornata la Luftwaffe intensificava le sue azioni di bombardamento e di appoggio diretto. Coperti dai reparti aerei, il XLI e XLVII C. cor. passavano all'attacco una sesta volta verso Ponyri. A prezzo di gravi perdite essi riuscivano ad avanzare in alcuni punti, ma non a conquistare la cittadina. L'attacco continuerà caparbio sino al termine della giornata, ma Ponyri rimarrà in mano russa.

Anche gli accaniti combattimenti condotti dal XLVI C. cor. in direzione di Olkhovatka non portavano a risultato alcuno, poichè le infiltrazioni locali venivano respinte dagli energici contrattacchi delle unità di riserva russe.

Solo sul fianco sinistro il XXIII C.A. riusciva, dopo dura lotta, a raggiungere il proprio obiettivo: Maloarkhanghelsk. Con l'occupazione di questo importante centro, il Comando tedesco tagliava praticamente in due le linee di comunicazioni interne dei russi, rendendo pericolosa la situazione per questi ultimi.

I tedeschi, infatti, pur essendo in un rapporto di forze di 1:2, erano in grado ora di rallentare l'afflusso dei Corpi corazzati russi, obbligati ad utilizzare itinerari esterni che comportavano maggiori percorsi anche di 150-200 km, perdendo così il beneficio della loro superiorità numerica.

L'8 luglio proseguiva lo sforzo su Ponyri e Olkhovatka. Il Comando della 9ª A. continuava testardamente a lanciare nella battaglia le sue scarse riserve con una evidente errata valutazione della situazione, giacchè i russi, dinanzi alle stanche e provate forze tedesche, disponevano ancora di grandi riserve intatte.

Si può valutare che nei primi quattro giorni di lotta i tedeschi abbiano perso sulla fronte nord dell'arco di Kursk 42.000 uomini, 800 mezzi corazzati e circa 500 aerei.

Il 9 e 10 luglio il Col. Gen. Model lanciava nella battaglia le sue ultime Divisioni (la 10ª D. mot. e l'11ª D. cor.). Ma neppure questo gli valeva il successo: le Unità corazzate e le fanterie non erano in condizioni, per quel giorno, di muovere neppure più un passo in avanti.

L'11 luglio le Divisioni corazzate germaniche attaccavano un'ultima volta sul fiume Neruc, contro l'ala sinistra della 13ª A. Ma il tiro dell'artiglieria russa (comandata dal Gen. Zakarov) era già stato preventivamente regolato sui nove tronchi in cui erano state suddivise le tre strade lungo le quali i tedeschi dovevano necessariamente avanzare. Ogni tronco era sotto il fuoco in tre punti: 200 m prima della testa della colonna, al centro e 300 m dietro

di essa. Ogni mezz'ora il fuoco di artiglieria veniva sospeso onde permettere ai reparti aerei di attaccare i resti delle Unità che cercavano di riorganizzarsi. La ricognizione aerea segnalava quindi all'artiglieria i nuovi raggruppamenti che si andavano formando e gli spostamenti: su quadrati di 2 km di lato, i Comandi di artiglieria russi erano in grado di fare intervenire in un periodo di tempo che non superava mai i 12', sino a 2.000 b.d.f. e ricominciava il pestaggio.

Le possibilità offensive della 9ª A. si estinguevano quel giorno.

La controffensiva lanciata dai Fronti Occidentale (T. Gen. Cerniakovskij) e di Brjansk (T. Gen. Golikov) che, rompendo l'arco della fronte di Orjol, minacciava le retrovie della 9ª A., peggiorava ulteriormente la situazione delle truppe del Gen. Model che erano costrette a porsi definitivamente sulla difensiva fronte a Kursk, per parare urgentemente la nuova minaccia ad est.

b) *Le operazioni nel settore di Kharkov* (vds. cartina n. 4).

Nel settore della 4ª A. cor. germanica, la manovra in direzione di Kursk era condotta su di una fronte di 90 km; sulla sinistra operavano il LII C.A. ed i Corpi cor. XLVIII e II Waffen - S.S. con direttrice Obojan; sulla destra operava il gr. oper. « Wamps » (XI C.A. e III C. cor.) orientato su Korotcha. L'offensiva veniva coperta ad ovest, su di una fronte di 40 km da Trefilovka a Krasnopolie, da un gruppo di 3 Divisioni fanteria.

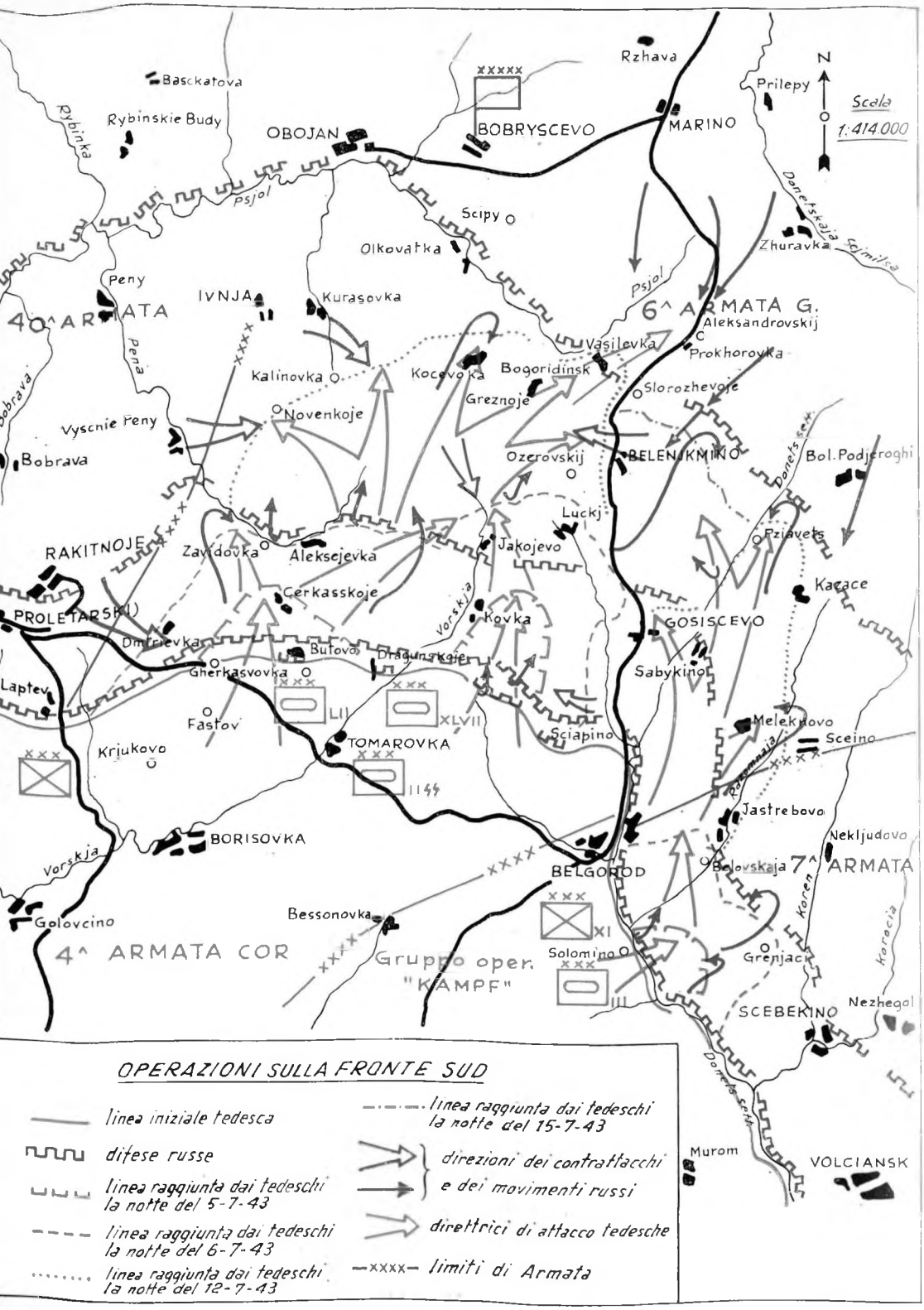
Il 4 luglio alle 16,00, dopo dieci minuti di preparazione, la 168ª D.f. appoggiata da un centinaio di mezzi corazzati avanzava lungo la ferrovia Belgorod - Kursk e conquistava la propria base di partenza per la successiva offensiva impadronendosi di Tomarovka.

Il 5 luglio i tedeschi passavano all'offensiva generale, sostenuti da imponenti forze aeree. A gruppi numerosi, i bombardieri attaccavano ininterrottamente. Solo nel corso della prima ora di operazioni la Luftwaffe compiva 300 missioni ed oltre 2.000 nella intiera giornata.

I russi respingevano questa prima ondata offensiva in quasi tutti i punti tenendo saldamente le posizioni. Le unità della 4ª A. cor. riuscivano ad incunearsi solo in due settori: al centro della fronte tenuta dalla 6ª A. della Guardia in cui penetravano per 4 - 6 km e sulla fronte della 7ª A. della Guardia (T. Gen. Sciumilov) ove, forzato il Donetz settentrionale a sud - est di Belgorod, occupavano una piccola testa di ponte sulla riva sinistra del fiume.

Il Comando del fronte di Voronezh, al fine di coprire con sicurezza la direttrice di Obojan, ove il nemico aveva portato l'attacco principale, decideva di rafforzare nella notte la seconda linea di difesa, facendovi affluire le unità della 1ª A. cor. (M. Gen. K.S. Moskalenko) ed il II e V C. cor. della Guardia, tratti dalla riserva del Fronte.

La mattina del 6 luglio riprendeva l'azione di preparazione da parte della Luftwaffe. Essa era immediatamente seguita dall'attacco del grosso delle



Le operazioni nel settore Sud.

forze tedesche, comprendente tra l'altro circa 1.000 mezzi corazzati, in direzione di Obojan (4ª A. cor.) e di Korotcha (gr. « Kampf »).

La battaglia assumeva rapidamente il carattere di un grande scontro tra corazzati. Dal suo esito dipendevano in gran parte le sorti di tutta l'operazione. Perciò i due Comandi contrapposti prestavano a questo combattimento un'attenzione particolare.

Gli scontri si facevano più accaniti di ora in ora. Un aiuto incalcolabile era fornito dall'aviazione russa alla 1ª A. cor. ed alla 6ª A. della Guardia. In cielo si svolgevano, per tutto il 6 luglio, combattimenti furiosi che costavano la perdita di 173 aerei ai tedeschi e circa 150 ai russi.

Alla sera del 6 il Comando del Fronte di Voronezh ordinava alla 6ª A. della Guardia di ripiegare sulla seconda linea di difesa. Per rafforzare la difesa anticarro il Gen. Vatutin decideva di accogliere il nuovo attacco nemico « da fermo ». Il grosso dei carri veniva schierato dietro le posizioni difensive. I mezzi corazzati venivano in parte interrati, di modo che solo le torrette fossero visibili, o schierati in posizione negli avvallamenti naturali del terreno con i pezzi puntati sulle più probabili direzioni di attacco dei carri nemici ed abilmente mascherati. Si trasformavano così in centinaia di piccoli fortini blindati, costituenti veri bastioni di acciaio della difesa, sui quali i reparti mobili potevano fare perno per i contrattacchi locali e davanti ai quali l'artiglieria poteva creare potenti barriere di fuoco.

Il 7 luglio la 4ª A. cor., rinforzata da truppe fresche, riprendeva l'avanzata con il XLVIII C. cor. (220 carri) sulla direzione di Obojan e con il II C. Cor. Waffen - S.S. (280 carri) su Greznoje (a sud - ovest di Prokhorovka). I due attacchi erano diretti contro i settori difensivi della 1ª A. cor. e della 6ª A. della Guardia. Il gr. oper. « Kampf » (300 mezzi corazzati) attaccava da Belovskaja contro il fianco destro della 7ª A. della Guardia. Nonostante i contrattacchi condotti dalle forze corazzate russe, i tedeschi raggiungevano a sera l'allineamento Zavidovka - Jakojevo - Sciapino.

Nel corso della notte le Armate russe si spostavano sulla terza linea di difesa e venivano fatte avanzare le riserve del Fronte.

L'8 luglio i tedeschi rinnovavano gli attacchi per estendere lo sfondamento in direzione di Obojan. Ma anche qui incontravano un'accanita resistenza. I russi passavano al contrattacco con il II C. cor. della Guardia lungo la linea ferroviaria Kursk - Belgorod e contro Tomarovka con il V C. cor. della Guardia. Per respingere questi contrattacchi, il Gen. Kluge si vedeva costretto a sottrarre forze dal settore di Obojan indebolendo così la spinta offensiva verso l'obiettivo principale. A sera, comunque, i tedeschi avevano raggiunto la linea Novenkoje - Kocevoka - ovest di Belenjkmino, realizzando nel complesso una avanzata di 35 km.

Il 9 luglio, la 4ª A. cor. sferrava altro potente attacco in direzione di Obojan. A questo scopo, riuniva in quella direzione circa 500 mezzi corazzati e gran massa di fanteria motorizzata ed artiglieria. Lungo tutta la fronte at-

taccata, per una ampiezza di 30 km, infuriava nuovamente una lotta accanita. Le truppe tedesche attaccavano testardamente per tutta la giornata. A sera, malgrado le notevoli riserve impegnate dal Gen. Vatutin, riuscivano ad allargare la breccia avanzando di altri 6 - 8 km verso nord. Gli elementi avanzati della D. cor. S.S. « Totemkopf » giungevano nei pressi di Kocetovka, ove aveva sede il Comando della 6ª A. della Guardia, venendo così a creare una situazione molto pericolosa per l'avversario. Ma gli energici contrattacchi delle riserve corazzate del Fronte bloccavano i tedeschi, dando il tempo al Comando della 6ª A. di spostarsi all'indietro.

I successi ottenuti erano costati molto cari alle truppe del Gen. Hoth: 11.000 uomini e 230 mezzi corazzati, tra l'8 ed il 9 luglio (1).

Non essendo riuscito a sfondare la posizione difensiva russa in direzione di Obojan, il Maresciallo Kluge si vedeva costretto a rinunciare al tentativo di raggiungere Kursk su quella direttrice, decidendo invece di sferrare un nuovo attacco verso Prokhorovka, per aggirare Obojan da est e proseguire quindi l'offensiva verso Kursk.

In vista di questo nuovo decisivo tentativo, l'11 luglio il Comando Gr. A. « Centro » ammassava nella zona a nord di Greznoje 4 D. cor. (tra cui le 3 del II Cor. cor. Waffen - S.S.) e la D. gra. cor. S.S. Il raggruppamento contava complessivamente 700 carri, tra cui 100 « Tigre »; v'era una media di 100 carri per ogni km di fronte di attacco.

Nel settore della 4ª A. cor. era inoltre stato avviato da Dombas il XXIV C. cor. tratto dalla riserva del Gr. A. « Centro ». Contemporaneamente all'attacco su Prokhorovka da est, il gr. oper. « Kampf » doveva attaccare da sud con lo stesso obiettivo con 3 D. cor. e 3 D. f. dalla regione di Melekhovo.

Complessivamente circa 1.000 mezzi corazzati erano stati approntati per l'ultimo attacco su Kursk.

Il Gen. Vatutin, dal suo canto, non si lasciava cogliere di sorpresa. Nel consiglio di guerra tenuto la notte dell'11 luglio alla presenza dei due rappresentanti del V.G.K., si conveniva che i tedeschi, stante le forti perdite subìte durante gli attacchi portati tra il 5 ed il 10 luglio, non potevano che avere tratto truppe dalle fronti più prossime per sostenere il ritmo degli attacchi su Kursk. D'accordo con la Stavka del V.G.K. il Gen. Vatutin decideva di sferrare il giorno 12 un potente contrattacco con 5 Armate di cui 3 tratte dal Fronte della Steppa: la 5ª, 6ª e 7ª A. della Guardia, la 18ª A. e la 5ª A. cor. della Guardia. La controffensiva doveva essere appoggiata dall'alto dalla 2ª A. Aerea e da formazioni della 17ª A. Aerea (T. Gen. S.A. Krasovskij)

---

(1) Il 10 luglio i tedeschi annunciavano di avere distrutto nei primi sei giorni di offensiva, 1.800 mezzi corazzati nemici. I russi, a loro volta, dichiaravano di avere posto fuori combattimento, nello stesso periodo, 1.500 mezzi corazzati tedeschi.

e della riserva strategica aerea. Scopo del contrattacco era quello di isolare le forze nemiche incuneatesi sulla direttrice di Prokhorovka e possibilmente distruggerle.

Alla 5ª A. cor. della Guardia (M. Gen. Rotmistov), toccava il ruolo principale. Per rafforzarla, le furono ceduti due Corpi corazzati della R.G.K. Nel complesso l'Armata contava circa 850 carri armati di cui 600 « T - 34 ».

Dopo aver coperto in piena segretezza ed a marce forzate i quasi 360 km che li separavano dalle posizioni di partenza, i carristi russi si andavano concentrando nella zona a nord e ad est di Prokhorovka. L'apparizione dell'Armata sulla fronte risulterà completamente inaspettata per il Comando del Gr. A. « Centro ».

Tuttavia non tutto andò come il Comando russo sperava. L'attacco tedesco, iniziato l'11 luglio mentre la 5ª A. cor. era ancora in movimento, era riuscito a fare indietreggiare la 18ª, 6ª, 7ª e 5ª Armata e ad impegnarle seriamente, sicchè esse non potevano essere in grado il giorno 12 di prendere parte al contrattacco. La 5ª A. cor. dovrà quindi sopportare da sola il peso maggiore dello scontro.

La notte sul 12 luglio, che stava per precedere il più grande scontro di forze corazzate che la Storia Militare avesse mai dovuto registrare sino ad allora, cadeva sul contrastato campo di battaglia, piena di tensione. Quasi 2.000 carri armati e cannoni semoventi erano pronti per affrontarsi in uno stretto « quadrato » che non aveva più di 16 km di lato.

La mattina del 12 luglio bombardieri e reparti aerei d'assalto russi davano per primi inizio all'attacco contro le colonne corazzate germaniche. Migliaia di bombe venivano lanciate sullo stretto settore occupato dal II C. cor. Waffen - S.S.

Alle 08,00, terminata l'operazione aerea, si rovesciava sulle Divisioni S.S. il fuoco di preparazione di oltre 1.100 pezzi di artiglieria. Mentre esso era ancora in atto, i Corpi corazzati russi della Guardia scattavano all'assalto. Lungo il fiume Psjol, sul fianco destro, avanzava il XVIII C. cor., al centro il XXIX C. cor. e sulla sinistra il II C. cor.

Contemporaneamente iniziava l'offensiva anche la 4ª A. cor. germanica. Centinaia e centinaia di carri armati, cannoni semoventi, mezzi blindati, trasporti cingolati e non, muovevano tra un fragore enorme ed un turbinio di terriccio e di polvere che si alzava sino a quattro - cinque metri da terra.

Iniziava così il combattimento di Prokhorovka. Nella stretta radura chiusa da un lato dal fiume Psjol e dall'altro dalla massicciata della ferrovia, si avvicinavano a tutta velocità le due valanghe corazzate. Al rombo incessante dei motori, facevano eco gli spari delle artiglierie.

Nello slancio, le avanguardie delle due Armate, venute a contatto, non riuscendo a fermarsi, penetravano profondamente l'una nello schieramento

offensivo dell'altra. Sul campo di battaglia i carri si incrociavano gli uni con gli altri senza avere il tempo di potersi ricomporre in ordine di battaglia; ed oltre al tempo, non v'era neppure lo spazio. Le granate lanciate da distanze ravvicinate esplodevano tra i carri da ogni parte, colpendo senza nessuna distinzione amici e nemici.

Nello stesso tempo infuriavano sopra il campo di battaglia accaniti scontri aerei. L'aviazione, sia quella tedesca che quella russa, appoggiava vigorosamente le proprie forze di terra. Bombardieri, aerei d'assalto e caccia erano letteralmente sospesi sul cielo della piazzaforte di Prokhorovka. Gli scontri aerei si succedevano ininterrotti e ad ognuno di essi partecipavano decine di apparecchi. In breve l'aria si rendeva irrespirabile. Sulla terra nera della steppa i carri ardevano come fiaccole. Era difficile dire quale delle due Armate attaccasse e quale si difendesse.

Nel pomeriggio il Comando del Gr. A. « Centro » riusciva a fare affluire nuove riserve tratte da altri settori ed a replicare gli attacchi alla 5ª A. cor. russa. I Corpi corazzati di quest'ultima, tuttavia, avevano già fatto in tempo ad attestarsi saldamente sulle posizioni occupate e gli sforzi tedeschi risultavano infruttuosi: malgrado il pesante bilancio della battaglia, essi non riuscivano a penetrare in Prokhorovka.

Questa battaglia decisiva poneva fine all'offensiva tedesca contro l'arco di Kursk. Le gravi perdite subìte avevano logorato oltre misura le forze corazzate germaniche. Il Gen. Feld Maresciallo Kluge si convinceva non esservi ormai più alcuna possibilità di raggiungere Kursk nè attraverso Obojan, nè attraverso Prokhorovka.

A sud di Prokhorovka, tuttavia, proseguivano ancora accaniti i combattimenti. Il III C. cor. del gr. oper. « Kampf » tentava di circondare e distruggere assieme alla 4ª A. cor., le unità della 69ª A. russa che si battevano tra il fiume Severnyj Donets ed il fiume Lipovyj Donets. La situazione delle truppe russe in questo settore si faceva molto difficile e, nella notte, per ordine del V.G.K. esse ripiegavano ovunque sulla terza linea di difesa (quella cosiddetta « della Guardia ») e vi si attestavano.

Il 14 luglio aveva inizio la seconda fase della « Doppelschlacht ».

I russi cominciavano a risentire della sfavorevole situazione strategica che si era andata determinando a seguito dell'azione tedesca e che minacciava l'eliminazione di Kursk. I russi infatti non sapevano ancora che il Comando tedesco avesse deciso di sospendere l'offensiva.

Questo fatto induceva il V.G.K. ad ordinare al Maresciallo Timocenko di sferrare una vasta azione controffensiva, con le forze dei Fronti Occidentale e di Brjansk, contro l'attiguo saliente tedesco di Orjol.

I pericoli che, a causa di questa potente « diversione », si profilavano per lo schieramento tedesco, erano due:

— la perdita di Orjol, importante nodo logistico e tattico;

— l'eventualità che i russi, da Orjol, potessero far gravitare la loro minaccia sulla ferrovia Brjansk - Mosca, determinando il disgregamento della stessa fronte settentrionale.

La minaccia pareva imminente soprattutto per la grande ampiezza del settore di attacco russo.

Questa situazione, aggravata dalla rilevante entità delle forze lanciate dai russi nella mischia, aveva il potere di capovolgere intieramente la situazione, annullando l'iniziale vantaggio germanico. Il Comando tedesco si vedeva costretto ad alleggerire notevolmente gli attacchi su Kursk, sino a porsi definitivamente sulla difensiva ed a spostare numerose unità nel settore di Orjol. Il 16 luglio il gr. oper. « Kampf » e la 4ª A. cor. iniziavano a ripiegare sulle posizioni di partenza iniziali.

Con l'inizio della ritirata tedesca coincideva il contrattacco della 5ª A. della Guardia e della 1ª A. cor. lungo la strada Obojan - Belgorod, verso sud.

Il 18 luglio, per ordine del V.G.K. venivano fatte entrare in azione le truppe del Fronte della Steppa. Il 20 luglio tutte le Armate dei Fronti di Voronezh e della Steppa si lanciavano sulle orme dei tedeschi in ritirata. Per il Comando tedesco si trattava di un fatto del tutto inaspettato: v. Manstein supponeva infatti che le truppe russe si fossero dissanguate almeno quanto i tedeschi, sì da avere bisogno di molto tempo per potersi rimettere in sesto.

Spezzando la resistenza avversaria e distruggendo le sue retroguardie, le Armate dei Fronti di Voronezh e della Steppa riportavano il 23 luglio la situazione al punto in cui era prima che iniziasse l'offensiva tedesca.

L'operazione « Cittadel », preparata a lungo e con tanta cura, si concludeva, così con un completo fallimento e con una grave ipoteca posta dal collasso subìto dalla « Panzerwaffe ».

6. - Considerazioni.

La battaglia per l'arco di Kursk aveva causato nei due avversi campi forti perdite: il 6 luglio il bollettino tedesco valutava le perdite russe a 5.000 mezzi corazzati, 2.000 pezzi di artiglieria e 1.200 mortai e lanciabombe. Lo stesso giorno il Comando Supremo russo comunicava di avere distrutto 3.000 mezzi corazzati e 1.400 aerei tedeschi.

Secondo una stima russa, sul settore nord (Orjol) la conquista come la difesa di 1 km di terreno aveva richiesto l'impiego di 100 - 150 carri armati, altrettanti pezzi di artiglieria e mortai e più di 1.000 fuciloni c.c.; nel settore sud (Kharkov), i mezzi impiegati erano ancora più considerevoli. Sorpresa il 7 luglio da un attacco aereo condotto dagli « Stormovik », la 9ª D. cor. tedesca perdeva 70 carri armati in 20 minuti. La 3ª D. cor., che all'inizio del-

l'offensiva disponeva di 150 mezzi corazzati e di cp. fuc. di 180 uomini, non aveva al termine dell'offensiva che 30 carri e 40 u. per compagnia. Alla 17ª D. cor. non rimanevano che 70 carri ed ancor meno alla 19ª D. cor.

La mancanza completa della sorpresa fu una delle cause della sconfitta tedesca. Indubbiamente, il tracciato della fronte richiedeva dall'una e dall'altra parte l'obbligo di attaccare o il saliente di Kursk o quello di Orjol o di Kharkov: in ogni caso si era già da tempo preparati, sull'una e sull'altra fronte, ad una di queste eventualità.

Ma il ritardo posto dai tedeschi all'inizio della loro offensiva aveva dato ai russi il tempo di organizzare le difese molto in profondità: essi non avevano davvero dimenticato, sotto questo aspetto, gli insegnamenti tratti dalla battaglia di Mosca e da quella di Stalingrado. Fu proprio in grazie alla profondità data alla loro organizzazione che si riusciva ad assorbire l'offensiva delle forze corazzate tedesche.

Essendo venuto a mancare da una parte, in modo assoluto, l'effetto della sorpresa e tenendo conto, dall'altra, della decisione di Hitler di attaccare ad ogni costo Kursk, la battaglia avrebbe dovuto da parte tedesca essere condotta con altri metodi: riservando cioè i carri, o per la seconda fase (sfruttamento del successo), o per condurre un'azione concomitante su altra fronte. Ma la Wehrmacht mancava ormai di sufficienti disponibilità di forze e non aveva più in verità, alcuna libertà di manovra.

La superiorità russa in uomini e materiali era un'altra delle cause dello scacco tedesco. I russi disponevano di grandi riserve di uomini, progressivamente mobilitate, che avevano permesso loro di allestire un numero di Divisioni quasi doppio di quello dell'avversario (1). Quest'ultimo non possedeva più riserve di una certa importanza, ed era obbligato a mantenere nei territori occupati numerose guarnigioni, il che riduceva considerevolmente la sua libertà d'azione. Infine la produzione di guerra russa, validamente sostenuta dall'aiuto anglo - americano, aveva permesso di equipaggiare le sue Unità di materiale eccellente, persino migliore di quello tedesco (2).

Profittando di questa superiorità, il V.G.K. avrebbe potuto prevenire l'offensiva tedesca attaccando per primo sia verso Orjol, sia verso Kharkov.

(1) A metà maggio 1943 i russi disponevano delle seguenti GG.UU.:
— sulla fronte orientale: 329 D. f., 53 D. cavalleria, 108 Brg. cor. e mot.;
— sulle frontiere sud - orientali: 49 D. f., 12 D. cavalleria, 12 Brg. cor. e mot.;
— R.G.K.: 39 D. f., 3 D. cavalleria, 24 Brg. cor. e mot.

(2) A tutto maggio 1943 gli alleati anglo - americani avevano fornito all'U.R.S.S.:
— 8.800 aerei di ogni tipo;
— 6.153 mezzi corazzati e blindati;
— 256.200 automezzi di ogni tipo;
— 4.050 pezzi c.a.;
— 81.000 mitr. ed armi autom.;
— 207.441 t di esplosivi;
— 5.160 motori Diesel.

Si deve arguire che esso non abbia voluto scontrarsi con le forze corazzate tedesche appena riorganizzate, dotate di materiale molto superiore (1), appoggiate ad una forte organizzazione difensiva, per non correre il rischio di gravi rovesci.

Esso preferiva trasformare la battaglia di Kursk in una vasta lotta di logoramento da cui la « Panzerwaffe » uscisse fortemente provata sia materialmente che moralmente. Successivamente riteneva di poter essere in condizioni di prendere con fermezza e sicurezza l'iniziativa delle operazioni. E così, in effetti, fu.

La battaglia di Kursk è da questo punto di vista particolarmente importante nello studio delle operazioni militari della campagna di Russia, in quanto segna la definitiva rottura dell'equilibrio tra le due parti (erroneamente e troppo semplicisticamente configurata con il disastro tedesco a Stalingrado) a favore dei russi. Questi ultimi, avendo ormai conquistato a pieno la libertà di manovra, riprendevano (come si è già accennato) l'offensiva, dando inizio alla seconda fase della « Doppelschlacht » e la proseguiranno, si può dire, senza mai più fermarsi sino a Berlino.

(1) I carri armati del tipo « Stalin », i soli che durante la seconda guerra mondiale sapranno tenere testa ai carri tedeschi tipo « Tigre » e « Tigre reale », non erano ancora comparsi sulla scena.

BIBLIOGRAFIA

Boucher: « L'arme blindée dans la guerre », Parigi.
Burlar (von): « La guerra in Russia 1941 - '45 », Mosca.
Carrel: « Russia: 1941 - 1945 », Milano.
Chassin: « Histoire militaire de la seconde guerre mondiale », Parigi.
Churchill: « La seconda guerra mondiale » (V), Milano.
Ciuikov: « La battaglia di Stalingrado », Milano.
Fey: « Sempre Tigre », Milano.
Fuller: « L'influence de l'armament sur l'Histoire », Parigi.
Galland: « Il primo e l'ultimo », Milano.
Garcia Valiño: « Historia de la secunda guerra mondial. La campaña de Russia » (VI e VII), Madrid.
Gorlitz: « Storia della seconda guerra mondiale », Mosca.
Guderian: « Recuerdos de un soldado », Barcelona.
Guillamme: « La guerre gérmano - soviétique 1941 - '45 », Parigi.
Liddel - Hart: « I generali tedeschi narrano », Milano.
Popel: « I carri avanzano all'Ovest », Roma.
A. V.: « L'U.R.S.S. nella seconda guerra mondiale », Milano.
Kalonov: « Qui parlano i Marescialli sovietici », Milano.
Rudel: « Il pilota di ferro », Milano.
Samsonov: « Stalingrado: fronte russo », Milano.

INFLUENZA
DELLE CONDIZIONI METEO-AMBIENTALI
SULLE OPERAZIONI IN MONTAGNA

Gen. Brg. Zopito Liberatore

« La difficoltà stessa torna in vantaggio quando si riesce a superarla: la meta è sempre oltre ».

Anonimo

I. - PREMESSA

Le condizioni meteo - ambientali influenzano profondamente le operazioni in montagna. Dice un vecchio aforisma alpino che: « la montagna è il primo nemico da vincere, domata questa non sarà difficile vincere l'uomo ».

L'ambiente cui farà spesso riferimento il presente studio è quello alpino. Esso, come noto, corre da Ovest ad Est lungo la fascia cristallina centrale del massiccio alpino per distaccarsene in corrispondenza della soglia di Dobbiaco, ove passa sulla zona calcarea interna (vds. *schizzo n. 1*).

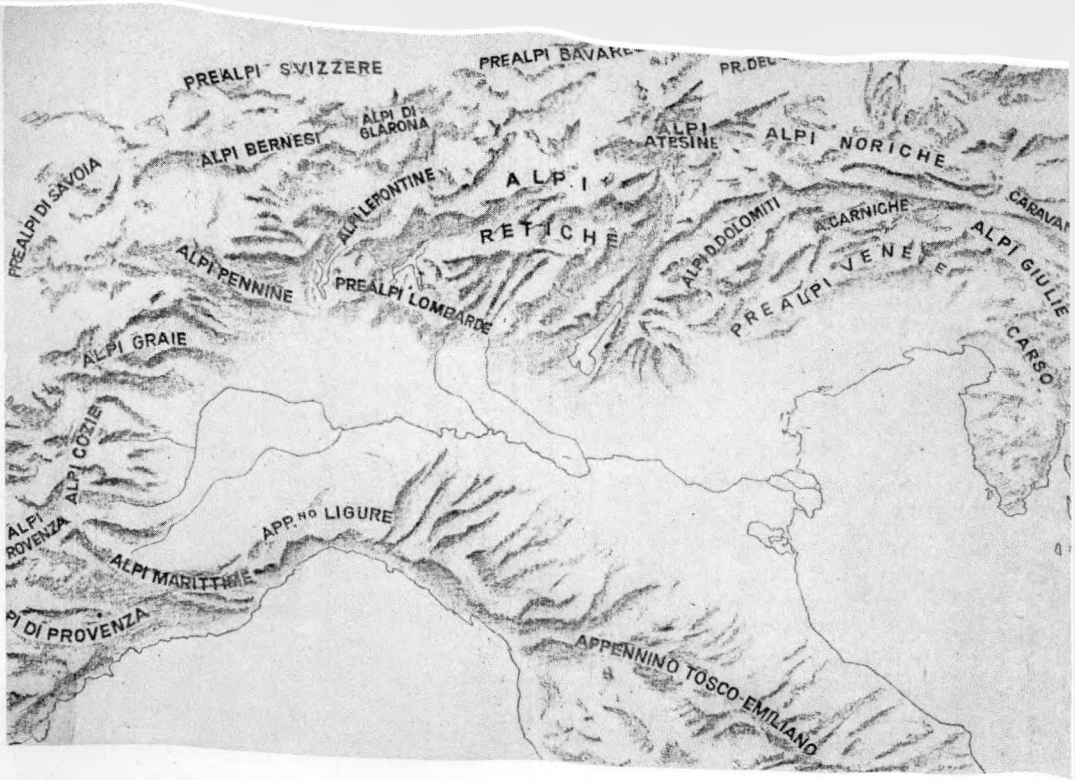
Si tratta di una massa montana imponente che abbraccia le zone più aspre ed impervie della intera regione di confine, zone che presentano i più notevoli e vari aspetti morfologici del terreno e le più disparate condizioni di clima e di stagioni.

E' un ambiente dove — come diceva Quintino Sella, fondatore del Club Alpino Italiano — « troverete il coraggio per sfidare i pericoli, ma vi imparerete pure la prudenza e la previdenza onde superarli con incolumità ».

Stupenda scuola di coraggio dove per riuscire occorre « saper durare, perdurare e soffrire ».

Conoscere la montagna, saperne distinguere le varie formazioni rocciose, la loro natura, le loro origini, le difficoltà che presenta per la vita e il movimento a uomini, animali e mezzi, rappresenta per un Comandante alpino un imperativo categorico da tenere presente per la condotta e l'impiego dei propri uomini e mezzi in pace e in guerra.

Il presente studio si ripromette di stimolare la collaborazione dei Quadri delle truppe alpine al rifacimento della pubblicazione n. 5128 « Manuale per



Schizzo n. 1.

l'Ufficiale delle TT. AA. ». In esso verranno esaminati brevemente: gli aspetti della montagna, con particolare riguardo alle rocce, alla neve, ai ghiacci; i pericoli della montagna; le condizioni meteorologiche e le previsioni del tempo, per concludere sulla influenza che tali fattori hanno sulle operazioni militari.

II. - GLI ASPETTI DELLA MONTAGNA

1. - Generalità.

L'aspetto della montagna dipende in genere dalla natura delle rocce che la costituiscono, dalla loro formazione ed inclinazione, dalle erosioni meteoriche, dalle formazioni glaciali, ecc.

Le montagne si presentano generalmente a catene di vario aspetto e forma costituite da strati, banchi o lastroni.

In epoche remote gli strati dovettero essere certamente orizzontali in quanto formatisi con il deposito di materiali vari sul fondo del mare. Oggi tali strati si possono vedere anche ad altitudini molto elevate e non solo orizzontali, ma anche variamente inclinati fino a raggiungere, in qualche caso, la forma verticale.

Il C.A.I. nella sua pubblicazione « Introduzione all'alpinismo » ricorre al seguente esempio per spiegare la formazione della catena alpina: « . . . immaginiamo una serie di tappeti distesi uno sopra l'altro, ciò corrisponderebbe agli strati di rocce preesistenti sul fondo di un mare assai vasto che in tempi geologici antichissimi si estendeva fra l'America e l'Europa.

« Immaginiamo di spingere lentamente la pila dei tappeti da uno dei lati, tenendo fermo il lato opposto: i tappeti comincerebbero ad inarcarsi formando una serie di ondulazioni, di pieghe, che si innalzano progressivamente restringendosi sempre più finchè ad un certo punto comincerebbero ad inclinarsi verso la direzione della spinta coricandosi ed accavallandosi una sopra l'altra, formando come delle falde sovrapposte ».

Gli strati rocciosi si inarcarono in enormi pieghe coricandosi poi verso nord. Gli agenti atmosferici cominciarono ad intaccarli e smantellarli e le pieghe che ne risultarono assunsero due aspetti fondamentali:

— anticlinale, cioè a cupola, curvata verso l'alto;

— sinclinale, cioè concava, curvata verso il basso;

Non sempre però a queste tipiche pieghe corrispondono analoghi aspetti della montagna. Le pieghe regolari sono molto rare in natura in quanto le erosioni dovute agli agenti atmosferici hanno nei secoli intaccato e modificato la struttura originale delle rocce.

2. - Le rocce (vds. *fig. 1 a, b, c, d, e*).

Dai pensieri di Quintino Sella si legge: « Giova qualche volta lasciare il livello delle paludi, per sollevarsi sulle cime alpine e di là contemplare la magnificenza delle bellezze della natura e la maestà dei suoi orrori . . . ivi si sente che il cittadino si deve alla Patria sua, e che la virtù del sacrificio è la principale su cui si fonda la grandezza e la prosperità della nazione ».

Le rocce si sogliono classificare in:

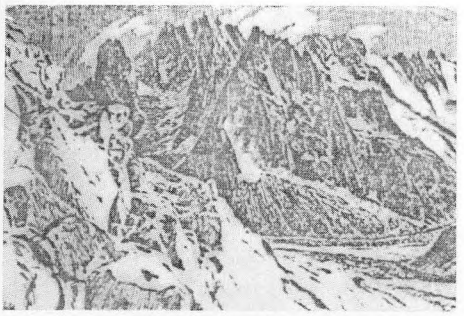
— *sedimentarie,* formatesi per sedimentazione di materiali di disgregazione o di organismi marini. Queste rocce possono essere « stratificate » o « alternate »; le prime appaiono come tante tavole sovrapposte, le seconde come strati rocciosi di qualità diverse;

— *magmatiche,* derivate da solidificazione di masse fuse. Esse possono venire alla luce dall'interno (rocce effusive o vulcaniche) oppure rimanere all'interno (rocce intrusive);

— *metamorfiche o scistose,* derivate dalla trasformazione di rocce sedimentarie o vulcaniche.

Dal punto di vista alpinistico le rocce si sogliono distinguere anche in buone e cattive: *buone* quando sono ricche di appigli e non sono friabili, *cattive* quando presentano i caratteri opposti.

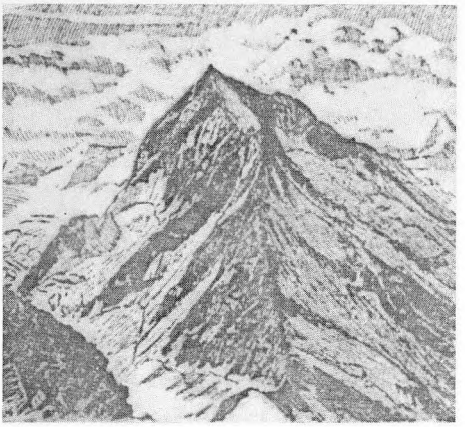
Fig. 1. - Le rocce.



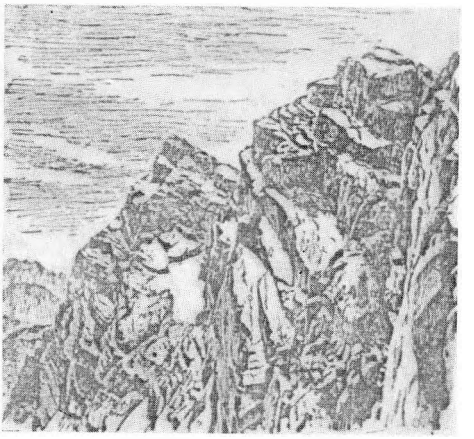
a) Guglie.



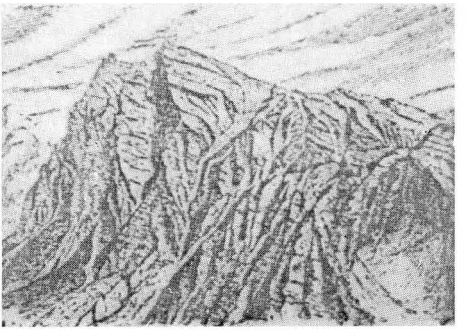
c) Terrazze.



b) Piramidi.



d) Terrazze e gradini.



e) Dirupi.

Qualunque sia l'aspetto della montagna, teoricamente non esistono zone intransitabili per truppe alpine: « . . . partout ou passe une chevre, un soldat passerà » diceva Federico II, volendo significare che personale addestrato e comandanti esperti, un punto per passare lo troveranno sempre, per raggiungere l'obiettivo; quello che bisogna tener presente invece è che non tutte le rocce sono solide e ricche di appigli, per cui occorre una attrezzatura diversa per ogni regione. Le regioni di *rocce granitiche* e *granitoide* sono scarsamente percorribili; ivi la viabilità è limitata, di massima, ai fondi valle e ai terrazzi sui fianchi, ed il transito richiede la costruzione di molti manufatti di facile interruzione; le regioni di *rocce scistose cristalline* hanno anch'esse scarsa viabilità, causa la frequenza di fratture e burroni, e il transito è spesso ristretto lungo i dossi e sui ripiani; le regioni di *rocce dolomitiche* sono di difficile percorribilità in alto, malgrado i frequenti valichi ed offrono invece ottime condizioni di percorribilità in basso; le regioni di *rocce calcaree,* infine, sono per esigue zone molto frastagliate, con viabilità e tracciati tortuosissimi e in gran parte a forme miti a cupola con fianchi ricolmi e valli ampie e agevoli: queste ultime rappresentano l'ideale per la vita e il movimento di uomini e mezzi.

3. - La neve.

Come la roccia anche la neve può assumere due aspetti:

— dura (buona) quando sostiene il peso dell'uomo;

— molle (cattiva) quando cede sotto il peso dell'uomo.

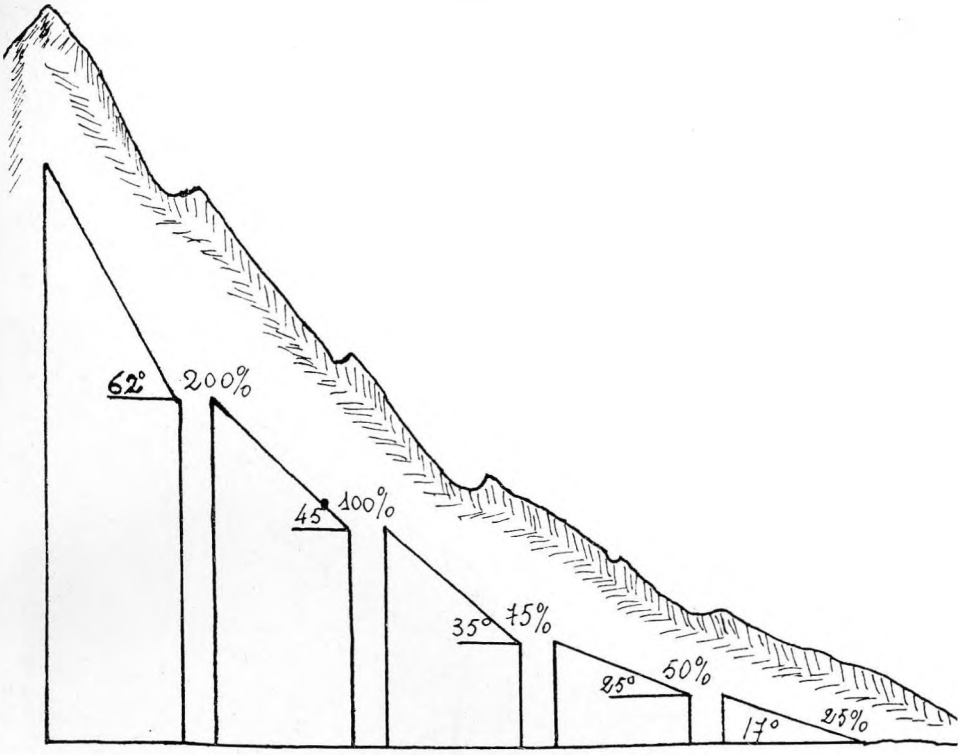
Uno dei fenomeni più comuni provocati dalla neve è la valanga.

Circa natura, tipo, località di caduta, tecnica per uscirne se colpiti, e pronto soccorso si richiamano le pubblicazioni n. 5128 « Manuale per l'Ufficiale delle TT.AA. », ed. 1954; n. 5539 « Istruzione sul soccorso in montagna », ed. 1963; « Le valanghe », edito dal Club Alpino Italiano.

Le valanghe si formano generalmente su terreni con pendenza superiore al 50% (circa 25°).

Il seguente *schizzo 2* può dare un'idea della pendenza dei terreni soggetti a caduta di valanghe.

Comunemente si distinguono: *valanghe di neve fresca,* asciutta, farinosa (vds. *fig. 2*) che cadono in periodi freddi invernali e sono le meno pericolose, *valanghe di fondo* (vds. *fig. 3*) o di neve bagnata che cadono in primavera e sono molto pericolose; *placche di neve* che sono le più difficili a conoscersi e si producono quando sopra uno strato farinoso si forma una crosta dura che scivola sullo strato sottostante e produce la valanga; *gonfie di neve* costituite da accumuli di neve portata dal vento o indurite dal gelo, di scarsa consistenza e facili a staccarsi e precipitare a valle.



Schizzo n. 2.

Per maggiori dettagli sui tipi e formazioni di valanghe vedansi pubblicazioni e cartografia della Scuola Militare Alpina e del Club Alpino Italiano.

4. - Il ghiaccio.

La neve che cade molto in alto o in bacini riparati dai venti non si scioglie tutta nella buona stagione ma si accumula negli anni e si trasforma lentamente in ghiaccio per fusione e compressione.

Quando il bacino di alimentazione del ghiacciaio è molto ampio il ghiacciaio scende in basso incanalandosi nella valle come un fiume.

I più comuni tipi di ghiacciai sono:

— *di falda:* si formano nei versanti ripidi e nelle zone poco al disopra del limite delle nevi perenni (vds. *fig. 4*);

— *tipico:* costituito dal bacino di alimentazione o « circo » e dalla colata (vds. *fig. 5*);

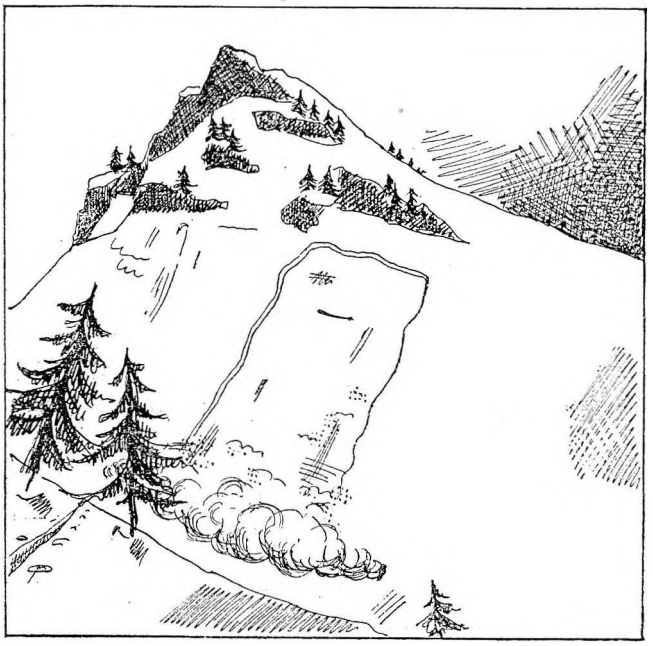


Fig. 2. - Valanga di neve polverosa.

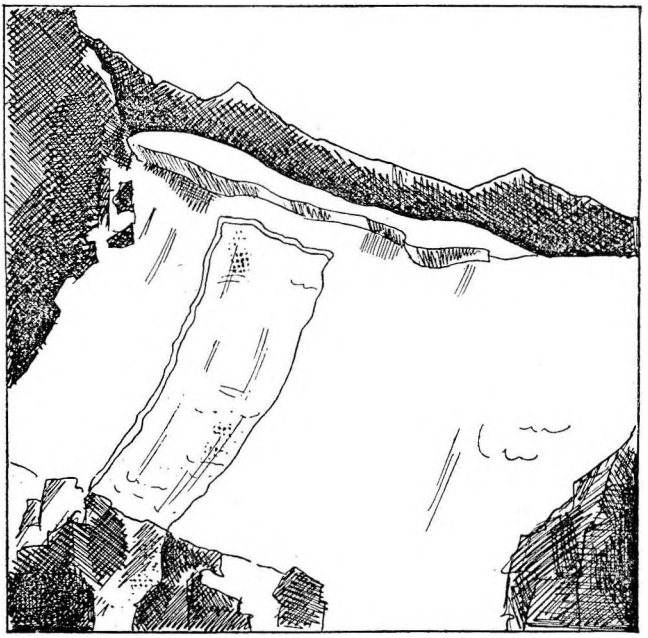


Fig. 3. - Valanga di fondo.

— *piano:* quando oltre i bordi forma gigantesche cascate di ghiacci (vds. *fig.* 6);

— *a calotta:* quando ricopre la roccia della sommità di alcune vette (vds. *fig.* 7);

— *sospeso:* quando sovrasta un salto di roccia (vds. *fig.* 8).

La topografia dei ghiacciai si modifica continuamente, tanto che le difficoltà di movimento su di essi possono mutare considerevolmente da un

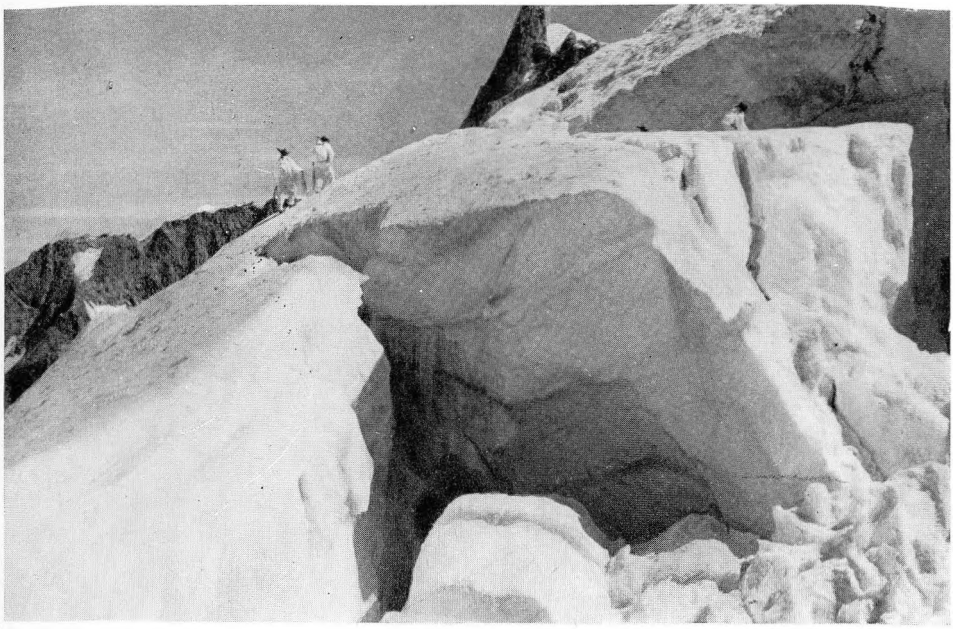


Fig. 4. - Ghiacciaio del Gigante (M. Bianco).

anno all'altro e anche nel corso di una sola stagione specie ai piedi delle morene, dei crepacci periferici e delle seraccate (1).

Il movimento sul ghiaccio richiede una tecnica particolare e l'ausilio di speciale attrezzatura (vds. circ. n. 5149 « Istruzioni sull'addestramento alpinistico e sciistico militare »).

---

(1) Le *morene* sono colline detritiche formate da materiali di erosione e di disfacimento che i ghiacciai trasportano ed ammassano sul fronte e sui fianchi della parte più bassa del ghiacciaio stesso; i *crepacci* sono spaccature che si formano quando il ghiaccio è sollecitato a dilatarsi o piegarsi per effetto di cambiamento di pendenza, direzione o confluenza di rami di ghiacciai; *seracchi* sono cumuli di ghiaccio risultanti da capricciose fratture che il ghiaccio forma dove ha forte inclinazione o nell'incontro con un altro ghiacciaio; la *seraccata* è un insieme di molti cumuli (vds. *fig.* 9).

5. - I pericoli della montagna.

La maggior parte degli infortuni che accadono in montagna sono dovuti, spesso, allo scarso o comunque insufficiente addestramento degli uomini e alla leggerezza con cui alcuni comandanti affrontano la montagna



Fig. 5. - Ghiacciaio tipico (M. Bianco).

estiva ed invernale. I più comuni infortuni sono dovuti infatti a cause banali o accidentali come l'azione nell'organismo dovuta alla luce, al sole, alla temperatura, al vestiario non curato, alla cattiva ed inappropriata alimentazione, ecc. Tali infortuni possono essere evitati almeno per il 90% dei casi con azione preventiva nel campo della preparazione; ma il comandante alpino deve conoscere soprattutto i pericoli più gravi e saperli prevenire nel limite del pos-

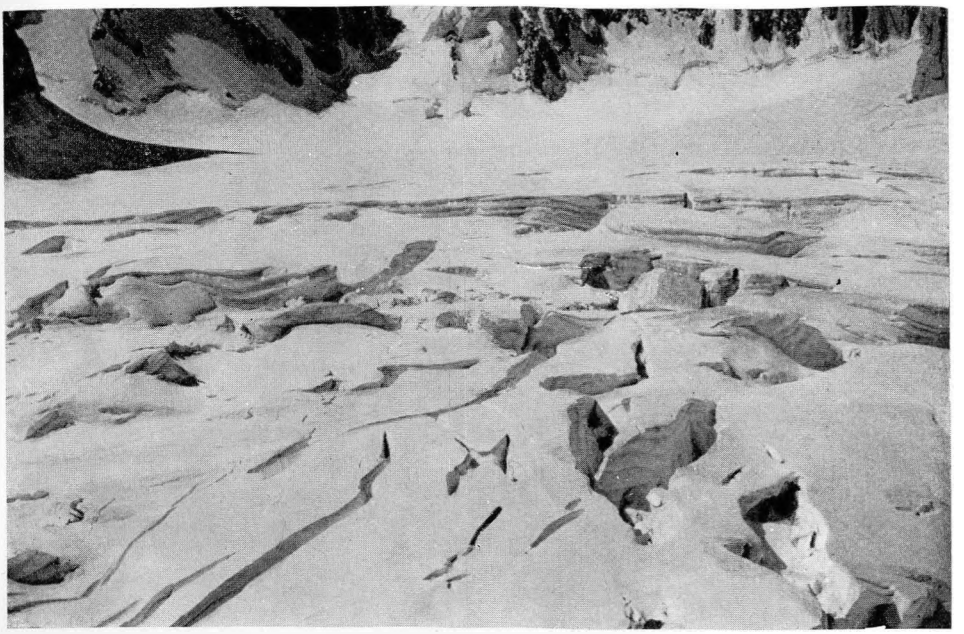


Fig. 6. - Ghiacciaio piano (ghiacciaio del Gigante - M. Bianco).

sibile, per non esporre i propri uomini a seri e dolorosi infortuni. Infortuni gravi possono verificarsi in ogni stagione, ma si accentuano in quella invernale.

Nella montagna non innevata si devono prevenire principalmente con seria preparazione e rigorosa disciplina di movimento:

— *la caduta di sassi* lungo pendii ripidi e itinerari alpinistici, specialmente in primavera. Con lo scioglimento delle nevi è facile infatti provocare caduta di massi e ghiaia che possono trasformarsi in vere e proprie valanghe di detriti con grave pericolo per reparti in movimento o in sosta. Batterie di sassi possono essere anche preparate dal nemico e fatte rotolare dall'alto a momento opportuno per travolgere intere unità in movimento o in sosta lungo pendii e fondi valle. In situazioni del genere è bene, quando possibile, muovere o sostare in alto, nei punti più stretti di impluvi, colatoi, ghiaioni, ecc. onde ridurre al minimo pericoli e rumori;

— *il franamento di appigli lungo itinerari alpinistici*. Tale infortunio riguarda principalmente pattuglie che percorrono o attrezzano vie alpinistiche per compiere azioni in proprio o agevolare il movimento di unità superiori. In questi casi occorre prendere tutte le precauzioni non solo per la sicurezza degli alpieri, ma anche e soprattutto per quella del reparto che segue o che deve sostare fino a quando il movimento non sia stato completamente assicurato;

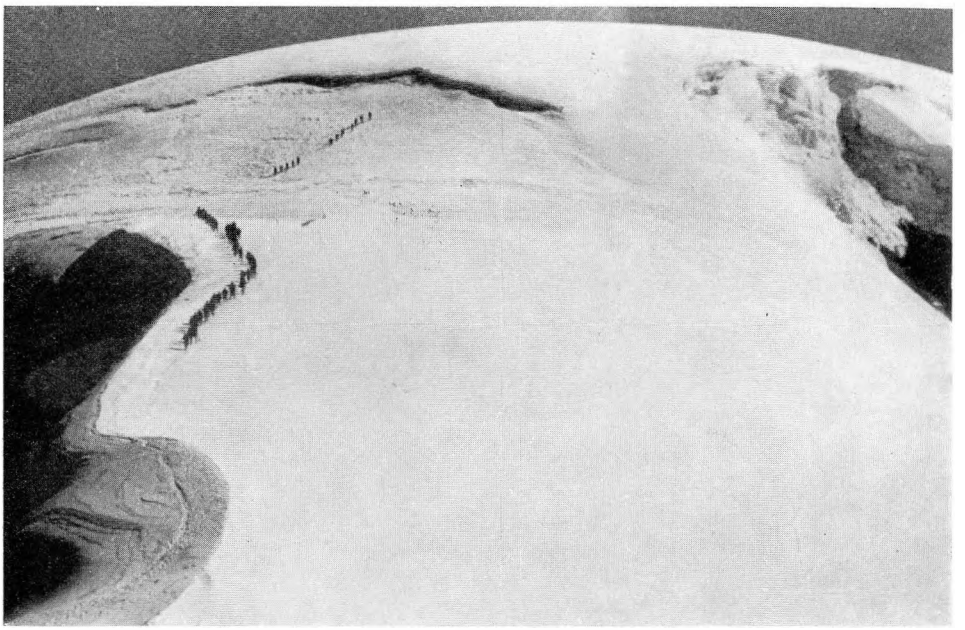


Fig. 7. - Ghiacciaio a calotta (vetta M. Bianco).



Fig. 8. - Ghiacciaio pensile (M. Combin).

— *le frane di ghiaccio,* sono più pericolose di quelle di neve e chi ne è investito si salva raramente. Si staccano dalle vedrette, dai ghiacciai, dai seracchi, dalle cornici ghiacciate esistenti lungo le creste di pareti molto ripide. Il fenomeno si verifica con maggior frequenza durante le stagioni estive ed autunnali e nelle ore più calde. Quando necessita transitare forzosamente

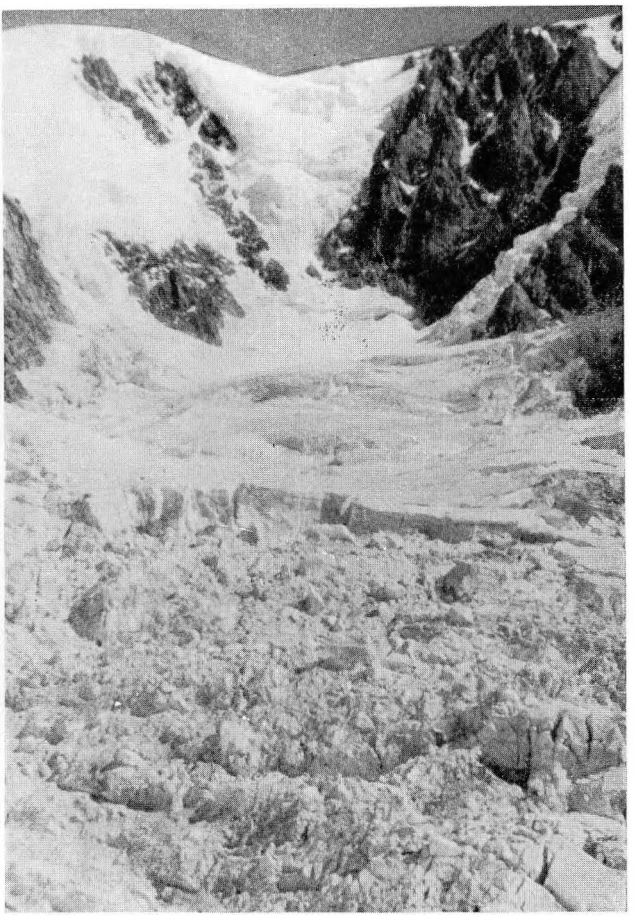


Fig. 9. - Ghiacciaio del Dôme (M. Bianco).

in zone soggette a valanghe di ghiaccio occorre adottare le stesse precauzioni che si prendono per attraversare zone soggette a valanghe di neve di cui si è parlato in precedenza;

— *le cornici* (vds. *fig. 10*), sono « orli sporgenti » di neve o di ghiaccio che si formano soprattutto per il lento scivolare del mantello nevoso o glaciale. Il loro crollo si verifica, di massima, dopo una notevole esposizione del ghiac-



Fig. 10. - Cornice (M. Ortles).



Fig. 11. - Nebbia sul ghiacciaio (M. Bianco).

cio o della neve ai raggi solari. Il metodo migliore per attraversarle è quello di farlo uno alla volta in sicurezza sondando continuamente la neve con la piccozza. Sempre, quando possibile, è però meglio evitarle;

— *i crepacci* (vds. *fig. 4*) sono grandi screpolature di roccia o fessure più o meno ampie del ghiacciaio, queste ultime determinate dai mutamenti di pendenza del ghiaccio stesso o dal suo costante movimento. I crepacci rappresentano un pericolo quando sono ricoperti dalla neve. La pratica ne fa riconoscere quasi sempre l'esistenza; ma accade anche che qualche uomo vi cada. Nelle zone crepacciate occorre comunque procedere sempre in sicurezza sondando continuamente il manto nevoso o il ghiaccio con la piccozza;

— *la nebbia* (vds. *fig. 11*), è un pericolo non facilmente prevedibile. Essa ha effetto deprimente sugli uomini specie se novizi e su organismi molto stanchi. La scarsa o nessuna visibilità può portare facilmente al disorientamento e quindi a smarrire le direzioni di movimento. E' accaduto qualche volta in guerra che interi reparti, a causa della nebbia, si sono trovati, senza saperlo, fra le linee nemiche. Un comandante sorpreso dalla nebbia e che non abbia perfetta conoscenza della zona è meglio che rinunci temporaneamente al movimento in attesa di schiarite, piuttosto che rischiare di smarrirsi con tutto il reparto;

— *i temporali,* in estate sono facilmente prevedibili da alcuni segni premonitori come atmosfera pesante ed umida, grosse nuvole scure, stagnanti sui fianchi e sulle creste, vento in alto da sud e da ovest, ecc. Essi sono pericolosi per i fulmini che si abbattono generalmente sulle creste, sulle vette rocciose e sui pianori. Ad un reparto che ne è investito non resta che cercare di uscirne rapidamente per portarsi in zone meno soggette a caduta di fulmini;

— *la tormenta,* quando il vento infuria nelle zone nevose, in particolare sulle cime e nelle alte regioni, provoca una densa nebbia di miriadi di corpuscoli di neve scagliati violentemente in una o più direzioni. E' la tormenta che una pubblicazione del C.A.I. definisce « Bufera turbinosa di neve nelle Alpi; nube di aghetti gelati, sollevati dal vento ».

La tormenta, il pericolo più serio e grave della montagna, può arrivare nello spazio di pochi minuti. Il cielo si oscura rapidamente, la temperatura diminuisce notevolmente, il vento comincia a ruggire con estrema violenza, la neve turbina violentemente come impazzita. Chi ne è colpito ha un senso di soffocazione, di cecità e di smarrimento, gli arti gli diventano come paralizzati, la volontà gli si affievolisce, i cristallini di neve ghacciata gli percuotono violentemente e dolorosamente, come punte di spilli, la pelle e gli occhi. L'uomo e la collettività sono presi da panico, sgomento e da un senso inevitabile di fatalità che tende a sopraffarli e a far loro desiderare, più che il combattimento, la fine; invece comandanti e gregari devono lottare; la reazione deve essere decisa, energica ed immediata sia sul piano morale che

su quello fisico. I comandanti di ogni grado devono mettere in opera tutta la loro energia, esperienza, capacità, abnegazione perchè da essi e solo da essi può dipendere la salvezza o la perdita di molte vite umane.

Quando si avvertono segni premonitori di tormenta occorre prendere immediatamente alcune precauzioni indispensabili a far superare meglio il pericolo:

— chiudere bene gli indumenti;

— indossare occhiali da neve e cappuccio (passamontagna);

— calzare guanti e sopraguanti.

Quando poi sopravviene la tormenta occorre procedere lentamente, senza soste, cercando di portarsi fuori dalla zona colpita, scendendo di preferenza verso il basso.

Qualora non si possa assolutamente procedere occorre organizzare subito ripari di fortuna, se non ne esistono di naturali o artificiali, a gruppi per sostenersi e riscaldarsi reciprocamente; gli uomini devono muoversi a comando, i capi devono intervenire contro chi tende a rilassarsi, energicamente e senza pietà; necessita inoltre combattere il sonno e prendere alimenti energetici. Non appena si verifica il minimo segno di miglioramento del tempo occorre riprendere immediatamente il movimento.

Si tenga presente peraltro che pattuglie scelte di alpieri ben equipaggiate e addestrate possono talvolta fare della tormenta una alleata per colpire con sorpresa posizioni nemiche particolarmente forti;

— *le cadute,* sono gli incidenti più frequenti che possono verificarsi in montagna e che provocano spesso un notevole stillicidio di uomini in pace e in guerra.

Per difendersi dalle cadute singole e collettive che alle volte raggiungono anche altissimi gradi di gravità non c'è che l'addestramento e la prudenza. Un vecchio aforisma alpino dice: « Tutto osare per molto ottenere, ma sii vigile e non temerario ». La montagna non tollera chi vuole dominarla senza metodo e senza disciplina.

Vi sono infine altri pericoli derivanti dalla psiche e dal fisico degli alpini, pericoli rappresentati da malori vari e tare organiche a cui non si può ovviare se non con interventi medici.

6. - Meteorologia e previsioni del tempo.

La conoscenza degli agenti atmosferici e del loro mutevole comportamento riveste grande importanza per la condotta di uomini e mezzi in montagna. Molte perturbazioni atmosferiche costituiscono infatti, come abbiamo già accennato in precedenza, gravi pericoli per la sopravvivenza e il combat-

timento in quanto influenzano notevolmente la vita dei reparti in movimento e in stazione e il rendimento delle armi. Il poter prevedere, sia pure a grandi linee, il manifestarsi di perturbazioni di qualsiasi genere può significare per un comandante alpino non solo risparmio di tempo e fatica, ma anche la salvaguardia della efficienza operativa della propria unità.

I fattori che maggiormente influenzano la sopravvivenza e il combattimento in montagna sono: clima e altitudine, temperatura, umidità, nubi:

Clima e altitudine

Le montagne non si differenziano fra di loro soltanto per la qualità delle rocce, ma anche per la varietà del clima; non è raro trovare infatti in determinate altitudini condizioni di clima invernale in piena estate, così come in alcune valli clima primaverile in pieno inverno.

L'altitudine poi influisce notevolmente sulla temperatura, ossigenazione dell'aria, pressione, vapor d'acqua, radiazioni; man mano che si sale verso l'alto si avrà, di massima, un abbassamento costante di temperatura, diminuzione di ossigeno e del contenuto di vapore di acqua e aumento di radiazioni.

La tabella seguente riporta i valori medi di variazione di pressione, ossigeno, temperatura, umidità e radiazioni:

Altitudine m.	Pressione in mm.	Ossigeno %	Temperatura in gradi centigradi	Umidità in %	Radiazioni in %
0	760	21	+ 15	90	1
1.000	674	18,7	+ 10	80	+ 35
2.000	596	16,4	+ 5	45	+ 60
3.000	525	14,5	0	20	+ 30
4.000	462	12,7	− 5	10	+ 80
5.000	405	11,1	− 15	—	+ 80

Nota. - I dati si riferiscono alle zone alpine temperate.

Da quanto sopra appare evidente come man mano che aumenta l'altitudine l'organismo abbia bisogno di adattamento per superare le varie difficoltà che, spesso, rappresentano veri e propri pericoli. L'adattamento per la massa è, generalmente, possibile fino ai 5.000 m circa adottando determinate provvidenze.

Temperatura

La temperatura rappresenta un elemento di rilievo per la previsione dei fenomeni meteorologici. Essa può variare per molteplici fattori di cui i principali sono:

— *le stagioni:* esercitano una influenza notevole per l'incidenza più o meno diretta dei raggi del sole sulla superficie terrestre;

— *il giorno, la notte e la loro durata:* nelle varie stagioni possono produrre notevoli variazioni di temperatura locale. Tali variazioni sono in genere più sensibili alle basse quote (fondi valle). Sui rilievi, le temperature minime si hanno prima del sorgere del sole, per cui i momenti più duri per chi deve viverci ed operare si hanno sul finire della notte (sentinelle, vedette,

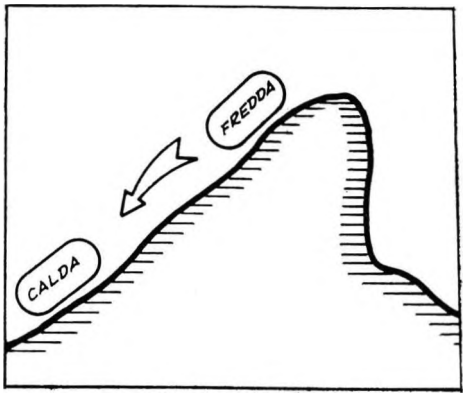


Fig. 12. - Brezza di montagna.

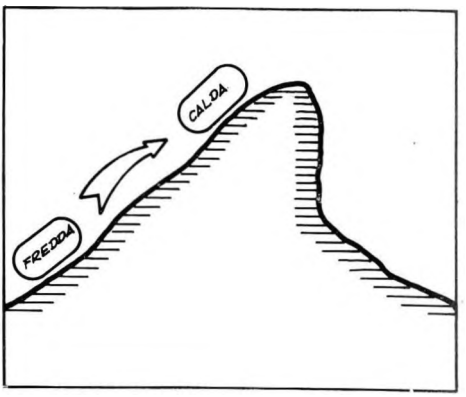


Fig. 13. - Brezza di vallata.

bivacchi, ecc.); le temperature massime si hanno invece dopo mezzogiorno (da tener presente nei movimenti invernali su zone soggette a valanghe);

— *l'altitudine:* per effetto dell'altitudine la temperatura decresce, in genere, di 0,5°C per ogni 100 m di altezza;

— *l'esposizione:* i versanti esposti a sud sono ovviamente più caldi degli altri perchè più battuti dal sole, quelli esposti a nord sono per contro più freddi, umidi e, spesso, ghiacciati. Ciò è importante per la scelta degli itinerari di movimento e per la sosta;

— *i venti:* alle grandi altezze i venti sono più frequenti e violenti che in piano e in collina. I venti sono caratterizzati da due elementi: *la direzione* che viene riferita al punto cardinale dal quale essi provengono, e *la velocità* che viene indicata in chilometri/ora oppure in metri al secondo. I venti costituiscono un pericolo sia perchè possono provocare cadute di sassi, valanghe, sla-

vine, ecc., sia perchè, d'inverno, aumentano notevolmente la sensazione di freddo e di umidità;

— *fattore Windchill:* risulta dall'azione combinata del vento e del freddo; si misura in calorie perdute in un'ora da una superficie di 1 mq mantenuta ad una temperatura costante di 33°C e sottoposta a vento e a freddo.

La seguente tabella riporta approssimativamente alcuni dati degli effetti del fattore Windchill sul corpo umano:

Windchill (altitudine)	Vento m/s	Temperatura (gradi)	Effetti
2000	3,4 15	−50° −25°	Le parti del corpo esposte gelano in poco più di un minuto. Impossibile sostare all'aperto e pericolo in accantonamenti di fortuna.
2300	4,4 15	−50° −34°	Le parti del corpo esposte gelano in mezzo minuto. Impossibile la sosta in accantonamenti di fortuna a personale non particolarmente equipaggiato.
2500	—	—	Rappresenta il limite massimo delle possibilità umane. E' consigliabile solo a pattuglie altamente specializzate e particolarmente equipaggiate e per azioni di breve durata.

Umidità

L'umidità è il grado di acqua che l'aria può contenere in sospensione e che varia con il variare della temperatura (ad esempio a 10° di temperatura l'aria può contenere 9 grammi di acqua per mc; a 20°, 17 grammi).

L'aria si dice *satura* quando porta in sospensione la massima quantità d'acqua.

Si dice « *umidità assoluta* » la quantità d'acqua effettivamente contenuta in un determinato volume di aria atmosferica anche se non è al limite di saturazione; e « *umidità relativa* » il rapporto fra la quantità di acqua effettivamente presente e quella massima che potrebbe contenere (es.: per temperatura di 20°, quantità d'acqua contenuta 10 gr, quantità possibile 17 gr; « *umidità relativa* » = 0,58%).

Per un comandante alpino la conoscenza dei valori di umidità è molto importante per le previsioni del tempo. L'aria umida, infatti, può suggerire

con molta attendibilità, a seconda della stagione e dell'altitudine, possibili precipitazioni acquose o nevose.

L'umidità dell'aria si misura con apparecchi chiamati « igrometri ». Il C.A.I. nella sua pubblicazione « Introduzione all'alpinismo », ed. 1963, riporta un esempio di igrometro di circostanza: « un igrometro rustico e originale può essere costituito da un segmento di tronco d'abete tagliato verso la cima e portante un rametto laterale, questo rametto ha la tendenza ad oscillare intorno alla sua base a seconda del grado di umidità dell'aria e può fornire quindi una sia pur approssimativa informazione ».

Nubi

Quando una massa d'aria umida, per effetto del freddo, diminuisce la sua capacità di trattenere l'acqua in sospensione, può arrivare al limite di saturazione condensandosi in minutissime goccioline.

La condensazione può assumere le seguenti forme:

— *nuvole:* vapore d'acqua in sospensione nell'atmosfera;

— *nebbia:* piccole gocce d'acqua che limitano o annullano la visibilità;

— *pioggia:* gocce d'acqua provocate da rapida condensazione;

— *neve:* condensazione che avviene, di massima, ad una temperatura inferiore a zero gradi;

— *grandine:* gocce d'acqua che, attraversando nella caduta strati di aria fredda, ghiacciano e cadono a terra sotto forma di chicchi;

— *brina:* piccoli cristalli di acqua ghiacciata;

— *rugiada:* condensazione di vapor d'acqua a contatto col suolo.

Classificazione delle nuvole.

a) *Nubi superiori* (superiormente ai 6.000 m):

— *cirri:* a forma di striature, filamenti a sviluppo orizzontale, spesso parallele. Sono leggere, trasparenti, senza ombre e sono costituite da ghiaccioli in sospensione che non attenuano la luce solare. Segnalano in genere una depressione nella direzione del cirro;

— *cirro - cumuli:* hanno forma di bioccoli talvolta allineati a disegni più o meno regolari. Formano quello che comunemente viene chiamato « cielo a pecorelle » e indicano vicinanza di pioggia o cattivo tempo quando provengono da ovest o sud - ovest;

— *cirro - strati:* formano un velo continuo trasparente: sole e luna appaiono circondati da alone. Si formano a quote più basse dei cirri e indicano generalmente peggioramento del tempo;

b) *Nubi medie* (da 2000 a 6000 m):

— *alto - cumuli:* formano una serie di fiocchi tondeggianti allineati a ranghi pressochè paralleli che si riuniscono fino a formare un velo compatto. Quando succedono ai cirro - cumuli sono indice di tempesta; quando si formano nelle ore pomeridiane e si dissolvono dopo il tramonto non sono da temere, ma se si addensano vuol dire che il tempo peggiorerà rapidamente;

— *alto - strati:* sono costituiti dall'addensarsi degli alto - cumuli. Formano un velo grigiastro che nasconde il sole e la luna. Sono indizio di prossimo mutamento del tempo;

c) *Nubi inferiori* (dalla superficie a circa 2000 m):

— *strato - cumuli:* coprono quasi totalmente il cielo. Sono opache e di colore grigiastro. Possono significare pioggia imminente;

— *strati:* costituiscono un velo uniforme grigio e pesante con pioggia in basso e bel tempo in alto;

— *nembo - strati:* sono di colore grigio - plumbeo e si sfilacciano talvolta a brandelli asportati dal vento come fumo. Sono portatori di pioggia (d'inverno neve);

d) *Nubi verticali* (da 5000 a 6000 m):

— *cumuli:* portano il bel tempo. Sono costituiti da grandi masse chiare dai margini ben marcati, si formano al mattino, crescono durante il giorno e si dissolvono la sera. Qualche volta possono dar luogo a temporali isolati;

— *nembo - cumuli:* enormi masse poggianti su scura piattaforma di nembo - strati. Si innalzano per migliaia di metri mutando continuamente le forme sotto l'azione dei venti di quota. Sono apportatori di temporali, grandine e fulmini;

e) *Nebbie e nubi localizzate:* sono generate da correnti d'aria che risalgono dalle valli lungo i pendii dei monti, appaiono di pomeriggio e scompaiono la sera; quando stagnano di notte sulle valli indicano cattivo tempo in arrivo.

f) *Pennacchi e cappelli:* si addossano spesso alle vette e vi permangono a lungo; se vi stagnano anche durante il cattivo tempo indicano il perdurare delle cattive condizioni. D'inverno segnalano nevicate.

III. - PREVISIONI DEL TEMPO

Da quanto detto finora appare evidente l'importanza che assume la previsione del tempo per un comandante alpino in pace e in guerra; in pace principalmente per la programmazione addestrativa, in guerra per la pianifi-

cazione delle azioni e, in particolare, per quelle che abbracciano il campo tecnico - sci - alpinistico.

Le previsioni del tempo fornite giornalmente dalla radio e dalla televisione interessano certe regioni e, pur fornendo al comandante indicazioni a carattere generale, non possono rassicurarlo sul particolare, cioè sulla ristretta zona che più lo interessa per l'impiego della sua unità.

Occorre pertanto che egli, attraverso le proprie cognizioni meteorologiche e con l'ausilio di strumenti adatti, possa farsi una idea attendibile sulla evoluzione del tempo, almeno per l'immediato futuro (24 ore). Sarebbe inoltre opportuno che ogni Comando fino a livello battaglione, gruppo e distaccamenti autonomi potesse disporre di carte sinottiche della zona e cioè:

— carte isobariche;
— carte di pressione in altitudine;
— carte di variazione di pressione;
— carte della nuvolosità;
— carte delle valanghe.

Lo studio delle prime quattro carte fatto ad intervalli di tempo successivi permette di seguire la evoluzione delle depressioni e quindi lo sviluppo del tempo; l'ultima carta permette invece di individuare « a priori » le zone pericolose per il movimento e lo stazionamento delle truppe e dei mezzi nella stagione invernale su terreni innevati.

Ogni Comando, inoltre, dovrebbe essere dotato di strumenti che misurino la pressione (*barometri*) e la temperatura (*termometri*).

IV. - INFLUENZA DEI FATTORI METEO - AMBIENTALI SULLE OPERAZIONI IN MONTAGNA

Fin qui l'esame dei fattori meteo - ambientali; ora la sintesi e la conclusione, in analogia a quanto viene fatto per i problemi operativi.

Le condizioni meteo - ambientali pongono ed impongono ai comandanti alpini la risoluzione di seri problemi di sopravvivenza, in modo particolare nella cattiva stagione, quando alle difficoltà della montagna si aggiungono quelle atmosferiche.

L'ambiente verso il fondo valle non si differenzia sostanzialmente da quello tipico d'impiego della fanteria divisionale; è solo in alto che assume i caratteri tipicamente alpini fino al punto da influenzare profondamente la logistica e spesso anche i procedimenti di impiego tipici della fanteria divisionale.

L'ambiente non consente, di massima, l'impiego di consistenti complessi tattici anzi ne influenza la costituzione e la entità a seconda della stagione, quota e tipo di azione da compiere. Il terreno alpino, alla cui asprezza di

forme e povertà di comunicazioni e di risorsa si uniscono durezza di clima ed estrema variabilità meteorologica, « *oppone forti remore allo sviluppo di grandi operazioni offensive quando addirittura non le inibisce; restringe la possibilità di impiego del fuoco nucleare e delle armi a proietto scoppiante specie nei terreni fortemente innevati; impedisce talvolta la realizzazione della combinazione degli sforzi; rende il movimento lento, e spesso assai duro, anche a truppe ben addestrate; riduce ai soli ampi fondi valle l'impiego limitato di mezzi meccanizzati e corazzati; aumenta le difficoltà del coordinamento fra l'alto e il basso; vincola strettamente la concezione, l'organizzazione e la condotta delle operazioni alle possibilità logistiche* » (Pubbl. 700 della Serie dottrinale).

L'ambiente favorisce le operazioni difensive ed anche queste fino ad un certo punto, in quanto dove maggiori sono le difficoltà della natura, più redditizia può riuscire la sorpresa.

Nella stagione invernale le operazioni subiscono una ulteriore riduzione nella entità e nel ritmo. Spesso addirittura ristagnano, particolarmente alle alte quote.

La neve, il freddo intenso, i venti, ecc., rallentano le operazioni così come rallentano la vita stessa nella natura. Le azioni vengono effettuate, di massima, da pattuglie di sciatori altamente specializzate ed adeguatamente equipaggiate; la forma predominante di tali azioni è il colpo di mano da attuare con accurata preparazione e cautela in quanto il manto nevoso aumenta le difficoltà per realizzare la manovra e la sorpresa per il risalto dei colori e delle ombre sullo sfondo bianco della neve; accresce la visibilità, anche a notevole distanza, delle piste lasciate da sciatori, racchettatori e mezzi; facilita la percezione di ogni rumore; rende scarsa e, talvolta, di nessuna possibilità l'impiego di mezzi ruotati, a salma e avio; aumenta la difficoltà di vita delle unità, anche piccole, alle alte quote, ecc. (1).

---

(1) Le recenti pubblicazioni sperimentali sull'impiego del gruppo tattico alpino nell'attacco e nella difesa — emanate dallo S.M.E. - Regolamenti rispettivamente con circolare n. 1503/221.25 in data 30 luglio 1966 e n. 1505/221.25 in data 1° luglio 1967 — puntualizzano bene le operazioni in terreni innevati che rappresentano poi l'aspetto più duro della montagna.

A pag. 36 della prima pubblicazione è detto:

« L'obiettivo di attacco è di norma più ravvicinato in quanto sulla sua conquista incidono le difficoltà di movimento, la maggiore facilità di individuazione da parte del nemico, la minore quantità di ore di luce a disposizione.

« Il movimento, nel complesso, è più lento . . . ».

E a pag. 30 della seconda pubblicazione:

« . . . la difesa deve tenere conto, soprattutto, delle limitazioni imposte al movimento, specie agli effetti logistici, ed allo schieramento di artiglierie e mortai . . .; dell'immanenza di valanghe e slavine . . . ; degli oneri di lavoro connessi con la costruzione di ricoveri e delle esigenze relative al loro riscaldamento; della facile rivelazione delle piste ».

Le condizioni meteo - ambientali inaspriscono ma non inibiscono la vita in montagna.

Nella più cruda stagione e nelle più avverse condizioni atmosferiche si può sopravvivere ed operare in montagna quando alla preparazione tecnico - professionale si aggiunge una ponderata e giudiziosa preparazione di mezzi.

La montagna non tollera chi vuole operarvi impreparato, senza metodo e senza disciplina.

V. - CONCLUSIONE

All'inizio dello studio, in sede di premessa, ho riportato l'aforisma: « La montagna è il primo nemico da vincere... »; ora si può dire che la montagna può essere vinta con la preparazione e la serietà nell'addestramento anche nelle più avverse condizioni atmosferiche.

La montagna non tollera chi vuole operarvi senza metodo, conoscenza e disciplina. « Ha gran valore un uomo che sa esporre la propria vita, e pur esponendola sa circondarsi di tutte le ragionevoli cautele » (Quintino Sella).

Le difficoltà stesse costituiscono spesso un vantaggio quando si riesce a superarle portando la lotta là dove può trionfare la superiorità tecnico - addestrativa e la profonda conoscenza dell'ambiente.

L'alpino deve conoscere ed amare la montagna in ogni suo aspetto per poterla dominare e potersene così servire per conseguire il successo.

E' nella condotta del reparto attraverso le insidie ed i pericoli della montagna che rifulgono le capacità e le virtù del comandante.

BIBLIOGRAFIA

« Manuale per l'Ufficiale degli Alpini ». S.M.E. - ed. 1941.
« Manuale per l'Ufficiale delle TT.AA. ». S.M.E. - ed. 1954.
« Instruction sur la vie en montagne ». Etat Major de l'Armê.
« Introduzione all'alpinismo ». C.A.I. - ed. 1936.
« Impiego del gruppo tattico alpino a livello battaglione: attacco ». Circ. n. 1503/221.25 del 30 luglio 1966 dello S.M.E. - Regolamenti.
« Impiego del gruppo tattico alpino a livello battaglione: difesa ». Circ. n. 1505/221.25 del 1° luglio 1967 dello S.M.E. - Regolamenti.
« Dizionario dei termini alpinistici ». Ispettorato della fanteria.
« Pensieri » di Quintino Sella.
« Nomenclatore organico tattico logistico ».

IL MARESCIALLO D'ITALIA PECORI-GIRALDI

« L'ARSENALE »

« Addio, miei Ufficiali, addio miei Soldati: mostratevi ognora degni della 1ª Armata, la quale nelle alterne vicende della guerra non conobbe nè la sconfitta nè lo sconforto, e conservò sempre intatta, serena ed ardente la fede nelle sorti della Patria ».

Con queste nobili parole, dopo tre anni e mezzo di ininterrotto comando, il Generale Pecori - Giraldi concludeva il suo ordine del giorno con il quale, in data 19 settembre 1919, dichiarava sciolta la sua Armata.

Ne aveva assunto il comando il 16 maggio 1916, sostituendo il Generale Brusati esonerato dall'incarico, in un momento tragico per le sorti della guerra ed aveva avuto appena sei giorni di tempo per ambientarsi che già doveva fronteggiare quella grande offensiva austriaca, la famosa « strafe expedition », che doveva passare alla storia come la battaglia degli Altipiani.

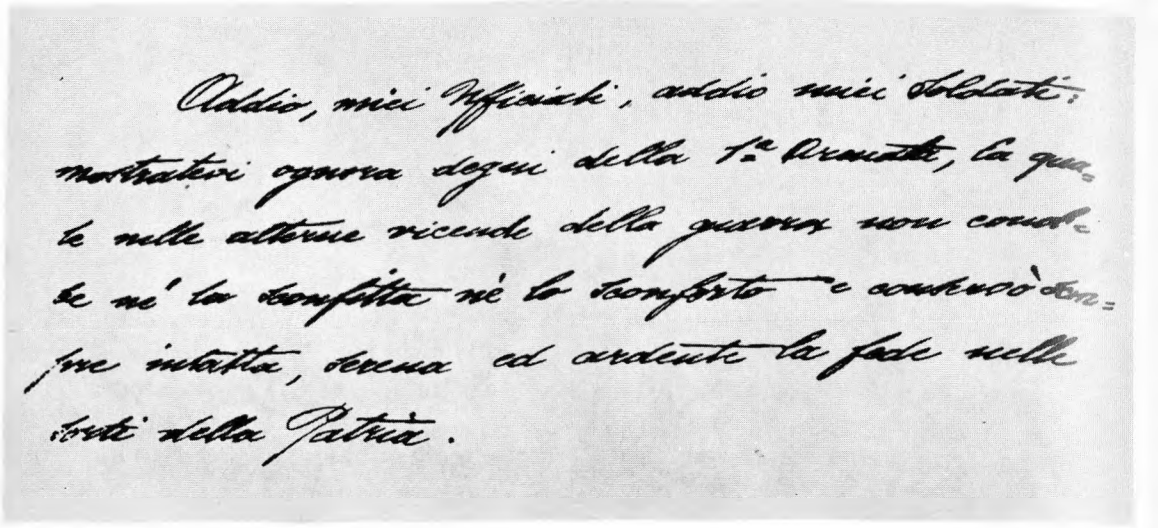
Si fusero e si esaltarono, in quelle giornate tanto gravi, le sue qualità migliori di gentiluomo e di soldato.

Di lui disse il Maresciallo Cadorna (che a tale incarico lo aveva preposto): « ... in questo Generale trovai sempre un valido collaboratore. Egli possiede due grandi virtù militari: una viva intelligenza e una imperturbabile calma. E' un po' duro d'orecchio e miope; ma vede e sente bene ciò che lo interessa, e qualunque cosa succeda non lo piglia alla sprovvista nè lo turba. Pare uno di quei politici ed acuti gentiluomini fiorentini del trecento e quattrocento, mercanti, scrittori e soldati che girarono tutto il mondo, e dappertutto furono a posto. Nel bisogno diventa calmo, nel pericolo arguto. Poichè ha conosciuto molti uomini e molte cose, è filosofo; e siccome ha provato gli inganni della fortuna, ha temprato il carattere ed affinato l'intelletto ».

Guglielmo Pecori - Giraldi nacque a Borgo San Lorenzo (Firenze) il 17 maggio 1856 da Francesco e dalla nobil donna ferrarese Maria Genta.

Discendente da una delle più antiche e cospicue famiglie del patriziato fiorentino respirò fin dalla nascita una aura di alta idealità suscitata da edificanti esempi di eroismo e di valore militare.

Il padre, Francesco, aveva combattuto a Curtatone e Montanara, rimanendo gravemente ferito e meritando una medaglia d'argento al valore; il nonno, Guglielmo, aveva partecipato alla campagna del 1812 in Russia meritando la Legione d'Onore.


Addio, miei Ufficiali, addio miei Soldati; mostratevi ognora degni della 1ª Armata, la quale nelle alterne vicende della guerra non conobbe né la sconfitta né lo scoramento e conservò immune intatta, serena ed ardente la fede nelle sorti della Patria.

Parole vergate di pugno dal Generale d'Armata Guglielmo Pecori-Giraldi nel proclama di saluto e congedo dalle sue truppe all'atto dello scioglimento della 1ª Armata Italiana.

Ammesso alla R. Accademia di Artiglieria e Genio di Torino il 1° ottobre 1874, veniva nominato sottotenente di artiglieria nel 1876, dopo aver brillantemente superato i tre anni di Accademia, durante i quali era stato sempre il primo classificato.

Fu promosso tenente nel 1879 e capitano nel 1884.

Frequentò dal 1883 al 1885 i Corsi della Scuola di Guerra; passò quindi a prestare servizio nel Corpo di Stato Maggiore.

Nel dicembre del 1887, a sua domanda, partì per l'Africa con la spedizione del Generale di San Marzano che doveva vendicare l'eccidio di Dogali e contro la quale il Negus Giovanni non osò scagliare le sue orde.

Rientrato in Italia nell'aprile del 1889 veniva assegnato al Comando del Corpo d'Armata di Napoli; due anni dopo, il 17 dicembre 1891, era promosso maggiore a scelta e destinato al 78° Fanteria.

Rientrato nel Corpo di Stato Maggiore nel marzo del 1894, veniva inviato in missione all'estero (Alsazia, Lorena, Carinzia e Salisburgo).

L'Eritrea lo rivide nel 1895 dove, ricoprendo vari e delicati incarichi, si fermò sino al 1898. Nel frattempo, il 24 dicembre 1896, era stato promosso tenente colonnello.

Promosso colonnello di S.M. il 3 maggio 1900, fu dapprima Capo di S.M. del Corpo d'Armata di Firenze, a fianco del Generale Baldissera che, avendolo conosciuto in Africa e apprezzandone moltissimo le qualità di uomo e di organizzatore, lo volle vicino quale suo primo collaboratore.

Quindi, nell'ottobre 1903, tornava per la terza volta in Africa quale Comandante del Regio Corpo Truppe Coloniali dell'Eritrea e Governatore interinale della Colonia.

Rimpatriato nel 1907 col grado di maggior generale, comandò successivamente le Brigate « Pisa » e « Cuneo ».

Promosso tenente generale in data 1° agosto 1911 veniva destinato al comando della Divisione Militare di Messina.

Nell'ottobre di quell'anno si iniziava la campagna di Libia e il Generale Pecori - Giraldi, assumendo il comando della 1ª Divisione mobilitata, ritornava per la quarta volta in terra d'Africa.

Egli amava quella terra nella quale aveva trascorso, in periodi diversi, quasi dieci anni della sua vita di soldato. Certo, la sua indole di pioniere ben si adattava a quelle terre vergini ed ancora selvagge e il suo animo di filosofo e di sognatore trovava libero sfogo nell'immensità di quei deserti.

Durante le vicende della campagna nel settore tripolino, il Generale Pecori - Giraldi diede prova sicura della sua salda preparazione, ma nel gennaio 1912 un disgraziato episodio — la ricognizione di Bir Tobras — offerse l'occasione alla classe politica per addebitargli responsabilità che non aveva e quindi richiamarlo in Italia e collocarlo a riposo.

Il Consiglio di Stato, dopo qualche anno, riconosceva non equi gli addebiti mossi al Generale ed il Ministero della Guerra nel marzo del 1915 lo richiamava in servizio affidandogli il comando della 27ª Divisione mobilitata, composta dalle Brigate « Benevento » e « Campania ».

Al comando della 27ª Divisione il Generale Pecori - Giraldi prese il suo posto al fronte e combattè per giorni e giorni nel tormentato ed aspro settore del Monte Sei Busi. La conquista di questa posizione gli procurò la promozione a Comandante di Corpo d'Armata.

E fu al comando del VII Corpo d'Armata, che il Generale Pecori - Giraldi partecipò alla nostra offensiva autunnale del 1915 (terza e quarta battaglia dell'Isonzo) che, anche se non portò a conquiste territoriali di rilievo per la strenua difesa da parte degli austriaci della linea di alture che portano a Trieste, servì a mettere in evidenza « . . . la salda volontà di comando . . . » dimostrata in quelle aspre giornate di battaglia dal Comandante del VII Corpo d'Armata.

Cadorna premiò nel maggio del 1916 le grandi virtù militari del Generale Pecori - Giraldi affidandogli il comando della 1ª Armata in un difficile momento, allorchè, cioè, si profilava imminente la minaccia dell'offensiva austriaca nel Trentino.

La sua ferma volontà di resistere ad ogni costo e quel suo modo di vedere le cose e gli avvenimenti quasi elevandosi al disopra dell'ambiente nel quale si svolgevano, caratterizzarono la sua azione di comando in ogni momento.

I suoi più vicini collaboratori lo videro sempre calmo, sereno nel giudizio e quasi testardo nella condotta di quella battaglia difensiva, certo una delle



Il Maresciallo d'Italia Guglielmo Pecori - Giraldi.

più vaste e più drammatiche di tutta la guerra mondiale, che tanta influenza doveva avere sull'andamento delle operazioni posteriori su tutte le altre fronti avversarie.

E sempre la sua visione di Capo fu chiara: « una battaglia doveva considerarsi chiusa solo quando era realmente finita », amava dire. E strenuamente, con caparbietà, egli, sempre vicino ai suoi soldati e alle popolazioni che sopportavano stoicamente disastri e disagi, portò a termine il suo compito.

E così l'audace disegno con il quale il Comando Supremo austro - ungarico si proponeva di dilagare nella pianura veneta, aggirare lo schieramento italiano sull'Isonzo e porre quindi fuori causa l'Esercito italiano, fu completamente annullato dalla 1ª Armata del Generale Pecori - Giraldi la quale dal 22 maggio al 23 luglio 1916 resistette prima e contrattaccò poi il nemico.

Col Santo, l'altipiano di Tonezza, Monte Cengio (nome sacro per i nostri granatieri), Monte Lemerle, Monte Giove, Monte Cimone ed infine il Pasubio, vecchio gigante nevoso sistemato dalla natura a sbarrare una delle più importanti porte della nostra Patria, sono nomi che sono entrati nella leggenda.

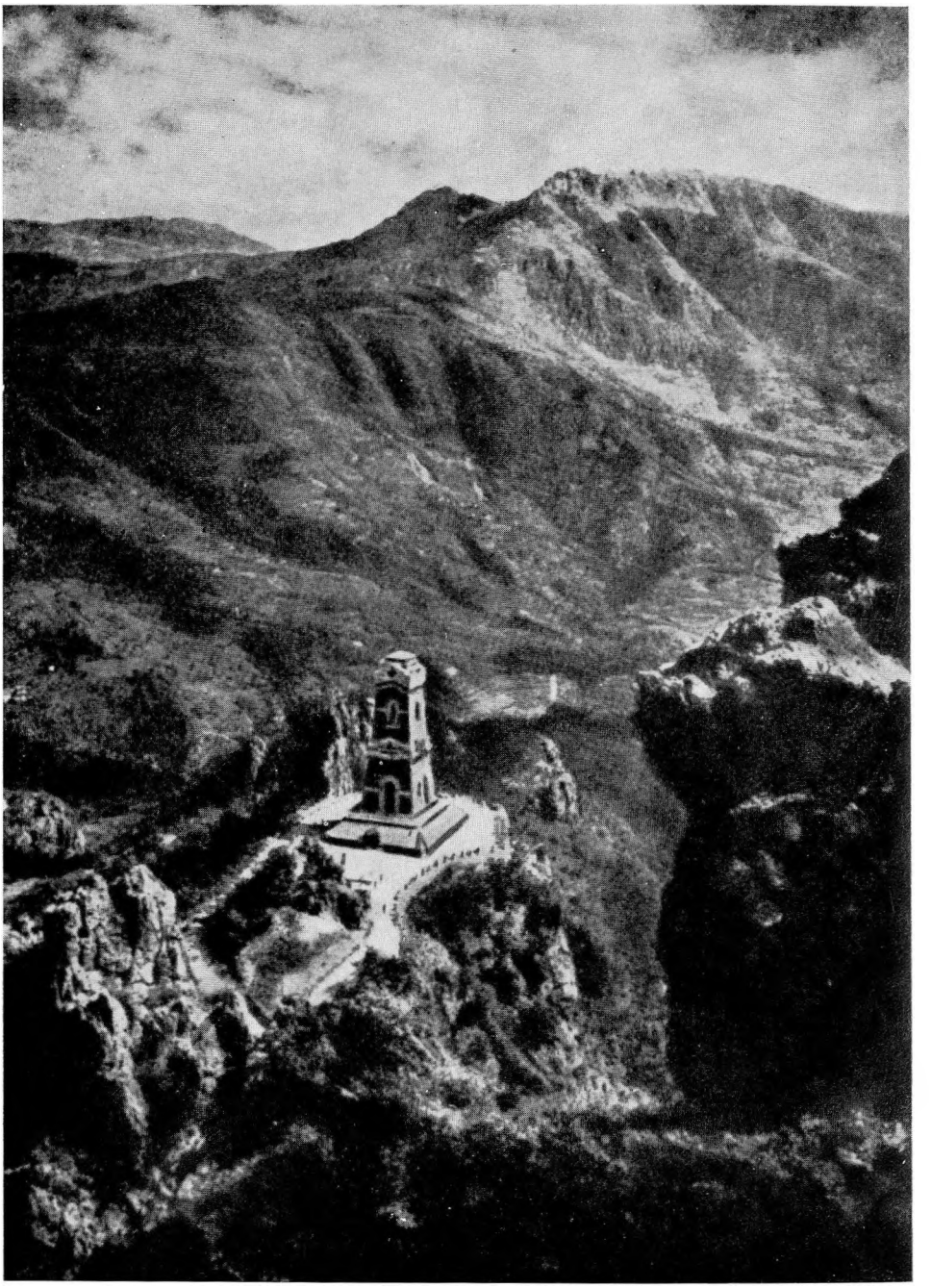
Il grande duello del 1916 tra Italia e Austria terminava così in nostro favore per merito della 1ª Armata e del suo Comandante che di quelle battaglie fu « il saggio regolare, l'animatore infaticabile, il condottiero abile e geniale ».

Dall'agosto 1916 all'ottobre 1917 il Generale Pecori - Giraldi impiegò la sua 1ª Armata in enormi lavori di consolidamento delle linee riconquistate, fornendo esempi tipici di moderne fortificazioni campali in ambiente montano.

Mentre la lotta, sopita nel settore della 1ª Armata, si riaccendeva più viva che mai sull'Isonzo, le truppe del Generale Pecori - Giraldi si davano al rafforzamento delle posizioni conquistate, nell'intento sia di mantenere il terreno riconquistato, sia di rendere più agevole una nostra eventuale ripresa offensiva.

Si iniziava quindi un periodo nel quale l'opera della zappa e quella sotterranea della mina e della perforatrice dovevano prevalere su quella del fucile e della bomba a mano: fatica immane ed in gran parte sconosciuta. Ma Pecori - Giraldi, uomo sensibile e profondo conoscitore dell'animo umano, sapeva che tale fatica serviva, fra l'altro, a tenere impegnati la mente e il fisico di quei soldati, sui quali la logorante vita di trincea incideva negativamente in misura assai superiore che non l'aver affrontato una violenta battaglia. E furono così previste e costruite tre linee di difesa successive: la prima, la più importante, si appoggiava allo Zugna, al Pasubio, al Novegno.

Servirono quelle opere, nel novembre - dicembre 1917, allorchè il Maresciallo Conrad, che fronteggiava con la sua 11ª Armata la nostra 1ª Armata, riprendendo il vecchio progetto della « strafe expedition », tentò di scendere nella pianura veneta alle spalle del nostro esercito schierato sul Piave.



Il Sacello - Ossario della 1ª Armata sul Colle Bellavista, di fronte al Pasubio.

Ancora una volta il buon senso del Capo, la previdenza e l'intelligenza dell'uomo avevano trovato in Pecori - Giraldi la loro perfetta fusione.

Dopo le tristi giornate di Caporetto e la grande battaglia difensiva culminata sul Piave, finalmente la controffensiva italiana: la 1ª Armata punta su Trento e il 3 novembre 1918 i cavalleggeri di Alessandria piantano il tricolore sul Castello del Buon Consiglio.

L'attività feconda di Pecori - Giraldi, nominato Governatore di Trento, continua ora in un altro campo.

Ricostruisce nel Trentino le ferrovie, i ponti, le strade, assiste con molteplici opere le popolazioni redenti, sovraintende alla ripresa economica, sociale e anche politica di quella regione storpiata dalla guerra, impoverita e paralizzata in ogni sua attività.

Nominato Senatore del Regno il 22 febbraio 1918, viene promosso Generale d'Esercito il 21 novembre dello stesso anno. Il 17 giugno 1926 è nominato Maresciallo d'Italia e il 31 dicembre 1929 viene insignito del Collare della SS. Annunziata. Era stato in precedenza decorato della massima dignità dell'Ordine Militare di Savoia e di una medaglia d'argento.

E, infine, sciogliendo « il solenne impegno di perpetuare il ricordo dei gloriosi caduti con un'opera singolare », crea la fondazione « 3 novembre 1918 », costituita con un capitale di 2.500.000 lire derivato dalla gestione degli spacci cooperativi già funzionanti nel territorio della sua 1ª Armata, con lo scopo principale di assistere le famiglie più bisognose dei suoi soldati e di ricordare la memoria dei Caduti.

Si deve a questa fondazione l'erezione di quel Sacello - Ossario del Pasubio, monumento di gloria e di pietà, nel quale accanto ai suoi morti riposa, dal febbraio 1941, il Maresciallo Pecori - Giraldi.

COMPENDIO DI PSICOLOGIA APPLICATA ALLE OPERAZIONI DI SELEZIONE ATTITUDINALE NELL'ESERCITO

Magg. f. Francesco Scala

I. - GENERALITA' SULLA SELEZIONE ATTITUDINALE

1. - E' tradizione della cultura in cui viviamo iniziare lo studio di qualsiasi manifestazione scientifica prendendo le mosse dai fatti, dalle esperienze empiriche, dalle teorizzazioni astratte di un passato a volte anche molto remoto.

Per quanto riguarda la selezione il lettore medio potrebbe essere portato a ritenere che ciò non sia possibile.

Invece, riandando indietro nel tempo, leggendo gli antichi libri, si ritrovano veri e propri reattivi usati per costituire gli eserciti.

Così Gedeone (ebr. = tagliatore o distruggitore), quinto dei giudici o capitani di Israele, quando dovè combattere contro i Medianiti che per 7 anni avevano devastato il territorio degli israeliti, per scegliere i guerrieri procedette a delle prove che possono essere considerate embrionali test psicologici.

Nel libro dei giudici (Bibbia - Antico Testamento) al punto 7. 1 - 8 si legge che il Signore impose a Gedeone di operare una « selezione » fra la moltitudine dei guerrieri che affollavano il campo.

Le prove furono determinate da Dio stesso. La prima consistette in un pubblico proclama « chi è pauroso e timido se ne vada » e così dei 32.000 uomini presenti ne rimasero solo 10.000. Ma il Signore non fu ancora contento e disse a Gedeone: « Hai ancora troppa gente con te, conducili alle acque e lì li *proverò,* e quello cui dirò di venire con te, venga; e colui al quale vieterò di venire con te, ritorni indietro.

« Quelli che lambiranno l'acqua con la lingua, come sono soliti fare i cani, li metterai da una parte; e quelli che avranno piegato le ginocchia per bere, li metterai da un'altra parte.

« Il numero di quelli che avevano lambito l'acqua, portandola alla bocca con la mano, fu di trecento uomini.

« Il Signore disse a Gedeone: questi trecento uomini . . . sono quelli per i quali vi libererò e darò in tuo potere i Medianiti ».

Esaminando con l'occhio critico di oggi queste prove, premettendo che esse possono avere una piena validità solo perchè hanno la loro origine in una essenza di ordine divino, troviamo che la prima, come dice Peter Hofstätter nella sua opera « Psychologie », può definirsi un abbozzo di analisi motivazionale.

Una « personalità » si dice « disturbata » quando esistono due motivazioni « presenti ed opposte » che non possono essere soddisfatte entrambe. Da ciò nasce il conflitto psichico.

La seconda prova potrebbe trattarsi di una selezione tendente a eliminare chi dimostra una primordialità animalesca (come i cani), oppure di una prova della capacità di autodominio.

Comunque, oggi si è d'accordo di definire come « test di personalità » quelle prove psicologiche che attraverso un'adatta situazione - stimolo, obiettiva e standardizzata, tendono a provocare risposte che portino ad evidenziare gli aspetti strutturali e dinamici della personalità stessa, per giungere ad una diagnosi e ad una prognosi che si tende per quanto possibile a quantificare. « Se ciò è vero », nell'episodio citato troviamo la situazione - stimolo nella necessità di bere e le risposte nei vari modi per soddisfare tale necessità.

Altri esempi potrebbero trarsi leggendo i libri della Storia; per non dilungarci passiamo ad esaminare il problema così come è stato visto in epoca a noi più vicina.

2. - La necessità di una selezione del personale per un maggior rendimento assunse un impulso vigoroso da quel movimento che è conosciuto con il nome di Taylorismo (1) o di organizzazione scientifica del lavoro.

A Taylor nell'industria, a Gilbreth nell'arte muraria ed ai loro seguaci risale il merito di un'accurata analisi dei movimenti nel lavoro.

Lo studio razionale dei tempi di lavorazione, partendo dalla materialità dell'esecuzione, ha lo scopo di porre in evidenza le varie irregolarità che possono esservi nelle procedure. Irregolarità che debbono assolutamente essere eliminate se si vogliono raggiungere, nella gestione, risultati adeguatamente economici.

Lo studio dei tempi, compiuto da personale specializzato, consente di adottare delle « unità di misura » del lavoro umano e tende ad avere disponibili dati sicuri, confrontabili fra loro anche in tempi futuri così da poter pervenire alla più razionale organizzazione dell'impresa.

Necessaria premessa perchè questi studi siano ben impostati e ben condotti è la necessità di fare quanto possibile per ricercare « l'uomo » che abbia un complesso di doti che si presume possa consentirgli di svolgere quel dato lavoro nel migliore dei modi.

(1) Federico W. Taylor (1856 - 1915).

Sorge la psicotecnica che ha il fine di determinare:

a) le capacità richieste da ciascuna professione o da ciascun gruppo di professioni;

b) le attitudini di chi esercita o vuole esercitare un'attività lavorativa;

c) le condizioni che più si addicono allo svolgimento del lavoro e al maggior rendimento del lavoratore.

Una più ampia visione delle dinamiche individuali e sociali tende oggi a sostituire il termine psicotecnico con quello di psicologia applicata (psicologia militare, industriale, pedagogica, forense, della pubblicità).

L'adattamento al lavoro il « the right man in the right place » attualmente è inteso « latu sensu » quale globale ricerca di doti psicofisiche di base (congenite) e capacità di poter ben lavorare nell'ambiente della specifica organizzazione esaminata.

La selezione deve così avvenire secondo criteri psico - sociologici.

3. - Gli Stati Uniti d'America nel 1916 si trovarono a dover utilizzare gli svariati individui della propria popolazione nelle varie forme di attività richieste nei servizi sotto le armi.

Comparvero i cosiddetti « Army test » che non solo sono i predecessori degli « Armed forces qualifications tests » (A.F.Q.T.) introdotti nel 1955, ma che servirono anche come modelli alle tecniche utilizzate in Germania durante la seconda guerra mondiale, per l'impiego dei lavoratori tedeschi.

Gli « Army tests » sono stati concepiti come prove dell'intelligenza applicabili collettivamente con l'unico strumentario di appositi moduli e della matita. Di questi si ebbero due tipi: l'Alpha — per l'esame di individui in possesso di un « quantum » di cognizioni e il Beta per gli analfabeti o per quegli stranieri che non disponevano di adeguata padronanza della lingua inglese.

Degli « Army tests » vi sono state diverse edizioni, in generale però:

a) l'*Alpha* veniva applicato per mezzo di un libretto che comprendeva le seguenti prove: esecuzioni di compiti; soluzione di problemi aritmetici; ragionamento e giudizio su varie proposizioni; comprensione di sinonimi o di termini opposti a parole date; comprensione del significato di frasi in disordine; comprensione e prosecuzione della legge con cui si trasformano varie serie di numeri; riconoscimento delle analogie esistenti fra termini diversi; informazioni su argomenti culturali e pratici;

b) il *Beta* comprendeva: percorso in labirinto; trascrizioni di simboli secondo un certo codice; completamento di figure lacunose; determinazione del modo con cui debbono incastrarsi delle parti per ricostituire certe forme geometriche; rilievo di errori nel disegno di figure; confronto di immagini simili o dissimili.

In Italia la prima delle FF.AA. ad avvicinarsi a una selezione svolta con metodi scientifici è stata l'Aeronautica.

Nel 1916 Padre Agostino Gemelli ideò ed attuò una selezione psico-fisiologica per i piloti d'aeroplani.

Il Gemelli affermò e realizzò in una nitida visione il concetto della duplice sfera di selezione:

— quella medica, a cui è affidato il compito di eliminare gli individui che presentano alterazioni o insufficienze di sviluppo oppure malformazioni organiche o funzionali non compatibili con il servizio;

— quella psicologica che fa suoi, sia pure modificandoli opportunamente, i vari metodi psicotecnici.

4. - Il Campo di studio della Psicologia applicata si è venuto sempre più estendendo man mano che si è passati dal concetto di uomo = strumento di lavoro a quello di uomo = pilota di energie fisiche messe in atto da meccanismi e motori.

Lo scopo fondamentale dell'intervento della Psicologia nei problemi del lavoro è, come sinora si è fatto rilevare, quello di « porre l'uomo adatto al posto adatto » e l'adatto deve essere inteso sia nel senso dell'atteggiamento affettivo dell'individuo, prevalentemente determinato dai suoi bisogni, interessi, tendenze, inclinazioni, e sia delle sue attitudini e capacità.

Si ha quindi:

a) l'orientamento professionale che vuol pervenire alla determinazione delle qualità fondamentali originarie dell'individuo per indicargli, prima che entri nel ciclo produttivo, il posto che egli può occupare;

b) la selezione attitudinale o professionale che tende a una eliminazione preventiva di quegli individui che aspirino ad occupare un ben determinato posto e che non dimostrino di avere qualità tali da far prevedere che possano riuscire a realizzare i legittimi e ragionevoli scopi che ognuno si ripromette di ritrovare nel lavoro e fra cui particolarmente si ricordano quelli della: soddisfazione, sicurezza personale, sicurezza familiare, guadagno, carriera.

Per le FF. AA., stante il carattere di servizio militare obbligatorio, alcuni autori vorrebbero che non si parlasse di sola selezione (riservata ai quadri ufficiali e sottufficiali e ai militari di truppa a lunga ferma) ma anche di « collocamento » per l'esigenza di dover, comunque, disporre del personale arruolato per forza di legge, per cui il termine del servizio dovrebbe essere « Selezione e collocamento personale ».

L'Esercito nel 1939 avvertì che ormai era inderogabile la costituzione di Centri di Psicologia e così si costituì, presso il « Consiglio Nazionale delle Ricerche », una « Commissione per le applicazioni della Psicologia », presie-

duta da Padre Gemelli e comprendente rappresentanti dello Stato Maggiore e delle varie Armi.

Esperimenti furono tentati presso l'8° Reggimento di C.A., il 4° Reggimento Carristi e le Scuole Paracadutisti.

Si giunse così al 1942, anno in cui furono applicati, nelle varie sedi di arruolamento di volontari specializzati, reattivi a cura di Commissioni mobili.

Si ebbe poi anche l'organizzazione dei Centri di Psicologia applicata: uno per ogni Corpo d'Armata.

I noti eventi del settembre 1943 portarono alla sospensione di ogni attività che venne ripresa nel 1946 con la costituzione di una Commissione mista per la Psicologia applicata all'Esercito di cui facevano parte, tra gli altri, ufficiali dello S.M.E. e rappresentanti del Consiglio delle Ricerche (Istituto Nazionale di Psicologia).

Per la parte esecutiva della selezione truppa furono costituiti dei gruppi selettori che, ordinati su un nucleo medico e un nucleo ufficiali d'arma, si recavano presso i vari Distretti a svolgere le operazioni di selezione.

In prosieguo di tempo si ritenne opportuno costituire un gruppo selettori presso ogni Distretto e oggi, con la nuova organizzazione della Leva, il gruppo selettori opera nell'ambito del Consiglio di leva essendo state abbinate le operazioni Leva - Selezione (vedasi *Allegati 1* e *2*).

5. - Oggi si è in grado di classificare la personalità, di valutare la stabilità emotiva, la mascolinità, l'immaginazione, le capacità direttive potenziali, la capacità di conformarsi a un determinato tipo di lavoro.

6. - Vi è ancora però una minoranza che s'irrita a dover rispondere a domande del genere più diverso o a dover concentrarsi su prove che essa giudica « giochetti »; ma, se tutte le grandi industrie, se tutti gli eserciti hanno accettato l'aiuto dello psicologo, deve pur esservi qualche buona ragione. Scrive il Prof. George A. Miller dell'*Harvard Center for cognitive Studies:* « se gli uomini di affari americani, tradizionalmente privi di sentimentalismi, si sono convinti dell'utilità della psicologia al punto da spendervi denari, bisogna proprio ammettere che vi sia qualcosa di valido ».

Esemplari di tests o qualcosa di simili ad essi sono anche pubblicati da giornali di vario formato e di diversa periodicità che hanno visto in tal modo aumentare le vendite, e ciò è non solo dimostrazione di curiosità per i nuovi mezzi di ricerca scientifica, ma altresì espressione di un desiderio di migliorare se stessi da parte dei componenti di quel generico gruppo che è il pubblico.

Ma, proprio perchè il giornale appartiene all'ordine di notizie « del contingente » che sparisce nel volgersi di un giorno o di un breve tempo, proprio

perchè il giornale tende a « polarizzare » l'attenzione intorno agli aspetti più esteriori del meccanismo dei fatti, questi tests comprendono spesso prove malamente impostate, con questionari confusi, difformi e non controllati.

Comunque, è impossibile non riconoscere che la Psicologia applicata alla ricerca degli interessi e delle attitudini svolge un'opera innegabilmente utile e indispensabile per le organizzazioni sociali di qualsiasi tipo esse siano.

I seguenti allegati sono tratti dal fascicolo « Le operazioni di selezione attitudinale nell'Esercito » - Edizione dicembre 1966 della Direzione Generale Leva Sottufficiali e Truppa (Esercito).

ALLEGATO 1.

2. - *Organizzazione generale*

Dal 1° gennaio 1967, l'attività di studio e quella tecnico - organizzativa è devoluta alla 2ª Divisione della Direzione Generale Leva Reclutamento obbligatorio Militarizzazione Mobilitazione civile e Corpi ausiliari del Ministero della Difesa.

E' attualmente allo studio la costituzione di un « Ente di Psicologia applicata alle Forze Armate ».

La selezione attitudinale, avvalendosi di diversi mezzi di indagine è applicata ai giovani che:

— desiderano partecipare ai corsi:
  . dell'Accademia Militare di Modena,
  . allievi ufficiali di complemento,
  . allievi sottufficiali;
— chiedono di arruolarsi come militari volontari a lunga ferma;
— devono compiere il servizio militare di leva.

Con l'applicazione delle disposizioni contenute nel D.P.R. del 14 febbraio 1964 gli esami fisio - psico - attitudinali dei giovani di leva sono devoluti a 33 Gruppi Selettori operanti presso altrettanti Consigli di Leva.

La struttura organica dei Gruppi Selettori consta di:

— un nucleo Ufficiali d'Arma;
— un nucleo Ufficiali medici;
— sottufficiali addetti alle prove individuali ed alla correzione delle prove collettive;
— militari di truppa;
— personale civile.

La loro composizione commisurata ai giovani da selezionare prevede:

— Gruppi Selettori tipo « A » - in grado di selezionare sino a 60 giovani al giorno;
— Gruppi Selettori tipo « B » - in grado di selezionare sino a 45 giovani al giorno;
— Gruppi Selettori tipo « C » - in grado di selezionare sino a 30 giovani al giorno.

L'Ufficiale d'Arma più elevato in grado assume la carica di Capo gruppo selettori.

La qualifica di perito in materia di selezione attitudinale è conferita dal Ministro per la Difesa agli Ufficiali che abbiano superato apposito corso.

5. - *Conclusione*

Con la selezione attitudinale l'Esercito oltre ad utilizzare, nel migliore dei modi, il personale per il conseguimento dei propri compiti istituzionali, assolve anche ad una funzione squisitamente sociale, in quanto orienta i giovani verso il tipo di lavoro ad essi più congeniale, al quale potranno dedicarsi col maggiore rendimento possibile, una volta restituiti alla vita civile, dopo aver soddisfatto agli obblighi di leva.

L'assegnazione ai vari Enti e Reparti dell'Esercito, in relazione alle varie esigenze tecniche e scientifiche, in costante progresso, di uomini adatti, considerati, valorizzati nella loro personalità, secondati nei loro desideri e nelle loro aspirazioni, ha creato un nuovo rapporto umano tra FF.AA. e cittadino chiamato alle armi e le prestazioni richiestegli, oltre ad essere più gradite perchè conformi alle attitudini, sono ovviamente molto produttive.

II. - CLASSIFICAZIONE DEI REATTIVI PSICOLOGICI

1. - La Psicologia applicata ha fra i suoi vari scopi quello di distribuire l'elemento umano nelle occupazioni più adatte per ciascuno, sia per il fine pratico del maggior profitto e sia per prevenire le cause di usura che potrebbero insorgere in chi è adibito in lavori a lui inadatti e anche per evitare, conseguenzialmente, possibilità di infortuni.

L'attività della Psicotecnica si risolve perciò in un'opera di selezione i cui metodi utilizzano prove che sono definite test o « reattivi psicologici ».

Il termine « test » vuole esprimere l'essenza del dato ottenuto e cioè una testimonianza esteriore e concreta di caratteri psicologici non direttamente accessibili. Il termine « reattivo », proposto dall'italiano Prof. Sante De Sanctis, vuole invece riferirsi al procedimento di reazione attraverso cui la « testimonianza » viene ottenuta.

I professori Canestrelli e Meschieri (1) hanno dato, del test (reattivo), la seguente definizione:

« prova di esame psicologico che, per mezzo di un'adatta situazione - stimolo, obiettiva e standardizzata, sollecita nell'individuo un comportamento valutabile, con criteri standardizzati, comparativamente ad altre reazioni omogenee del medesimo o di vari soggetti, interpretabile come espressione di una caratteristica individuale quantitativamente e qualitativamente determinabile ».

Da ciò si evince che gli esami psicotecnici sono veri e propri esperimenti psicologici e di questi presentano tutte le difficoltà, sono strumenti di valu-

---

(1) Dispense compilate a cura dell'Istituto Nazionale di Psicologia del C.N.R. per i corsi da esso istituiti.

tazione che consentono una accentuata obiettività di giudizio. Per giungere a ciò è però necessario che in un test siano sempre assicurate le caratteristiche di:

a) *validità:* capacità di valutare integralmente e quanto più possibile esclusivamente la dimensione caratterologica che ci si propone di esaminare;

b) *selettività:* capacità di discriminare valori anche minimi;

c) *costanza:* capacità a fornire sempre gli stessi risultati quando viene ripetuta la valutazione del medesimo soggetto (supposto invariabile) in tempi o da esaminatori diversi;

d) *standardizzazione:* capacità a fornire giudizi comparativi rispetto a un gruppo - campione, rappresentanza concreta della popolazione a cui dovrà essere somministrato il test. Il reattivo viene tarato, per mezzo d'indagine statistica, in relazione anche a quanto richiesto dal « criterio esterno ».

Quanto sinora detto serve d'introduzione ad una classificazione dei reattivi.

In questa sede non si ritiene che sia il caso di enunciare una completa minuta casistica, sarà utile però far cenno a quelle forme che sono più di tutto utilizzate nell'ambito della selezione oggetto del presente studio (1).

2. - *Classificazione dei reattivi:*

a) di livello e di efficienza: quando misurano un « quantum ». Il risultato è un numero che esprime il livello sulla prestazione esaminata;

b) attitudinali: servono a esaminare qualità innate. Es.: percettivi, motori, ecc.;

c) di capacità: quando misurano caratteristiche legate ad apprendimento;

d) di « performance »: quando considerano capacità esecutive di prestazioni;

e) analogici: misurano « attitudini » o « capacità » con strumenti simili a quelli professionali;

f) di personalità: quando si ha una aggettivazione delle caratteristiche della personalità. Tali tests possono ancora distinguersi in:

1) introspettivi: quando si è in presenza di una osservazione interiore. Il materiale utilizzato ai fini diagnostici è prodotto dal soggetto attraverso forme di introspezione più o meno strutturate e più o meno guidate da particolari tecniche messe in opera dall'esaminatore;

(1) Per questione di nomenclatura, è bene tener presente che le singole domande poste nei vari reattivi vanno definite con il termine di « items » o di « esercizi ».

2) espressivi: quando si osservano le reazioni espressive che risultano da processi reattivi automatizzati;

3) proiettivi o associativi: quando la base per la osservazione è data da processi per lo più inconsci, suscitati da una determinata situazione - stimolo ambigua. Il soggetto ha quindi possibilità di fare riferimento a proprie esperienze passate o a propri bisogni immediati ed esprimere bisogni e sentimenti consci od inconsci, della propria personalità;

4) situazionali: quando si esamina il comportamento « spontaneo » del soggetto in situazioni sperimentali che hanno qualche analogia con la vita di ogni giorno (situazioni e problemi reali, situazioni frustranti, ecc.);

g) collettivi: quando la prova viene somministrata a più soggetti per volta;

h) individuali: un soggetto per volta;

i) verbali: quando lo stimolo e la reazione sono verbali (orale o scritto);

l) non verbali: quando lo stimolo e la reazione sono non verbali (aculturizzati) ossia si usano figure o simboli tratti dall'uso comune, sicuramente a tutti noti (vds. ad es.: zappa, martello, scala, lamette da barba, ecc.);

m) strumentali: uso di apparecchi speciali per l'esecuzione di compiti pratici;

n) carta e matita: uso di appositi moduli di carta, con integrazione, se del caso, di istruzioni date a voce dall'esaminatore;

o) senza materiale: quando non si usano moduli o strumenti appositi (ad es. il colloquio). Tengasi però presente che alcuni psicologi rifiutano di considerare il colloquio come un vero e proprio test mancando esso delle qualità fondamentali: validità, fedeltà e selettività (già definite) e basandosi più che altro su un giudizio di prima impressione che trova la sua regola in una statistica empirica basata sui casi esaminati dal colloquiatore e comunque sulla sua esperienza;

p) a scelta semplice: se la risposta è da scegliersi fra due alternative (sì o no);

q) a scelta multipla: se la risposta è da scegliersi fra varie alternative proposte di cui una è la più corretta;

r) per accoppiamento: se la risposta è da scegliersi fra i termini di diverse liste;

s) libere, indefinite: se non si è costretti a fare una scelta fra risposte prestabilite ma si esprime, così come si sente, una risposta. (Ciò si ha ad es.: nei questionari, nel colloquio, nel disegno);

t) a reazioni comportamentali esplicite: a secondo del tipo di reazione indotta nell'esaminando;

u) a operazioni introspettive: a secondo del tipo di reazione indotta nell'esaminando.

3. - Un reattivo può a volte misurare non solo la dimensione psichica per cui è tarato, ma anche altre.

Così ad esempio il test dei labirinti dell'americano S.D. Porteus che è un reattivo di efficienza mentale (di livello) è anche suscettibile di un esame qualitativo (esame qualitativo del percorso) e diventa così un test di personalità. Lo stesso dicasi per l'immagine speculare che è una prova psicomotoria ma può anche fornire un criterio valutativo del complesso caratterologico di perseveranza, amor proprio, impegno, senso del dovere, desiderio di superamento e sfruttamento delle proprie possibilità, plasticità nelle acquisizioni di abitudini nuove.

Il prof. Meschieri dell'Istituto nazionale di psicologia del C.N.R. ha affacciato l'ipotesi che ciò fosse possibile operando un confronto fra le qualità grafiche del tracciato e la durata del lavoro.

Per terminare questa parte, ecco un esempio di test collettivo - situazionale che è di vivo interesse per l'Istituzione ricordando in parte le tecniche sociometriche di Moreno e potendosi utilizzare per la selezione di capi e dei componenti dello « staff » direzionale.

In questo reattivo l'individuo viene posto in una situazione verosimile o comunque da lui ritenuta reale che richiede un comportamento di emergenza. Il soggetto deve rapidamente scegliere i mezzi, proporsi gli scopi della sua risposta, reagire.

I diversi comportamenti vengono registrati (con appunti, registrazioni foniche, riprese filmate) da psicologi della stessa scuola, che seguono lo stesso indirizzo scientifico e vengono poi dagli stessi valutati.

In genere, per far questo, lo psicologo o il gruppo di psicologi seguono le varie « sequenze » dell'azione attraverso « specchi metallizzati » opportunamente mascherati che consentono di vedere e di non essere visti.

Un test di questo tipo fu usato nell'ambito militare tedesco per ricercare le persone dotate di attributi di comando, prestigio, autorevolezza, ascendente fisico ed intellettuale.

Vengono combinati gruppi di 4 - 6 soggetti, scelti a caso, ed a ciascun gruppo viene posto un tema di discussione fra argomenti di sicura conoscenza per i candidati e che implica una soluzione concordata di un problema, soluzione che il gruppo dovrà fornire dopo un periodo di discussione piuttosto breve (per es.: 30 minuti). La situazione diventa emotiva sia per le tensioni che si vengono a scatenare tra i componenti del gruppo, sia per lo scarso tempo a disposizione che induce qualcuno a strafare e altri a star zitti.

Si osserva:

a) la tendenza a promuovere una strutturazione del gruppo (aggressione, fuga, alleanze, ecc.). All'inizio la struttura non è precisata. Si hanno 4 - 6 soggetti che neanche si conoscono. La situazione sociale è disorganizzata,

ad es.: sul tipo di quella esistente all'inizio di un viaggio in uno scompartimento ferroviario;

b) la tendenza a essere considerato meritevole di attenzione da parte del gruppo;

c) l'efficienza verbale.

Dall'osservazione del comportamento dei vari membri e dal contenuto dei loro interventi si giunge a un giudizio di personalità.

4. - F. de Hanika (1), insegnante di « Business Administration » all'Università di Khartoum, riferisce che negli S.U. per migliorare le singole capacità sociali si svolge un addestramento sistematico basato su tecniche che forniscono la possibilità di penetrare nel processo di interazione che si viene a determinare fra i membri di un gruppo. Fra queste, viene ricordato il « metodo del laboratorio » chiamato pure « tecnica Bethel », dalla cittadina americana da cui prese le mosse, conosciuto anche come « T - Group » ove il T sta per Training = addestramento.

Tale metodo ha una dinamica simile a quella sopra descritta.

III. - PROFILI SANITARI - ATTITUDINALI. MONOGRAFIE

1. - Le fonti della ricerca selettiva sono da un lato i soggetti da esaminare e dall'altro i profili sanitari - attitudinali e le monografie.

La Psicologia sociale (psicosociologia) introduce nel mondo economico del lavoro la variabile data dalla sequenza lavoro - lavoratore - ambiente.

Al fine di determinare per ogni lavoro il tipo di lavoratore adatto è sorta la cosiddetta analisi del lavoro.

Il lavoro che l'individuo dovrà svolgere secondo le indicazioni e i requisiti voluti dal datore di lavoro costituisce il criterio esterno che è lo scopo, il faro, che illumina tutto il ragionamento successivo, l'elemento da cui si deve partire, operare, con deduzioni successive secondo una linea di causa ed effetto.

Pertanto la prima delle operazioni per fini selettivi è la compilazione di una descrizione ampia ma non eccessivamente analitica della professione, possibilmente secondo uno schema predeterminato.

2. - Nel 1948 Kanizza e Meschieri (2) hanno formulato uno schema di analisi professionale così composto:

---

(1) F. de Hanika: « Verso una scienza della gestione di impresa », ed. Etas/Kompass.

(2) Dispense compilate dall'Istituto Nazionale di Psicologia, già citate.

Denominazione della professione.
Sinonimi.

Definizione:

I parte (*tecnica*).

Mansioni { abituali, occasionali.

Ambiente di lavoro { caratteri fisici, caratteri sociali.

Materiali trattati e prodotti:
trattati abitualmente,
trattati occasionalmente,
prodotti abitualmente,
prodotti occasionalmente.

Strumenti di lavoro { abituali, occasionali.

II parte (*funzionale*).

Posizione abituale.
Movimenti prevalenti:
tipo dei movimenti,
segmenti corporei interessati,
caratteristiche dei movimenti.

Operazioni senso - percettive:
vista,
udito,
tatto,
gusto,
olfatto.

Operazioni intellettuali e prestazioni culturali.

III parte (*preventive*).

Rischi specifici.
Malattie professionali.
Mezzi preventivi consigliabili.

IV parte (*formativa*).

Cultura generale.
Cultura tecnica.

Pratica professionale.
Cenni professionali.
Sviluppo della formazione.
Analogie professionali.
Titolo di studio.

V parte (*bibliografica e illustrativa*).

Indicazioni bibliografiche.
Materiale illustrativo.

VI parte (*osservazioni*).

Varie.

3. - La conoscenza delle caratteristiche principali del lavoro porta alla elaborazione, per via deduttiva, di un profilo professionale che, dopo essere stato collaudato sperimentalmente, potrà avere carattere definitivo se validato dal criterio esterno.

Il profilo « professionale » di un dato lavoro è quindi un « *insieme di tratti o di qualità della personalità, un insieme cioè di aspetti, analitici e globali, somatico - funzionali e psicologici, che caratterizzano la personalità dell'individuo capace di svolgere un'attività lavorativa con un certo livello di rendimento* ».

In sintesi il profilo professionale riporta le qualità che sono indispensabili ad un certo livello, affinchè la capacità lavorativa specifica dell'individuo raggiunga un determinato grado e permetta al lavoratore di realizzare i legittimi e ragionevoli scopi che ognuno si ripromette di ottenere dal lavoro (guadagno, sicurezza personale e familiare, soddisfazione, carriera).

4. - Si può ora sintetizzare: le monografie professionali consistono in un'analisi delle mansioni della professione preferibilmente fatte sul campo stesso del lavoro (descrizione analitica del tipo di lavoro, del posto ove si svolge, dei gesti e degli strumenti che vengono impiegati).

Sulla base di questo esame si perviene a un profilo professionale presuntivo.

La ricerca dei reattivi più opportuni a pervenire all'accertamento delle doti richieste viene effettuata considerando i « tests o reattivi » che sono disponibili sul mercato (i reattivi vengono venduti da un centro commerciale) o rifacendosi a quelli specifici che possono essere approntati da appositi centri di studi psicologici.

La cernita è ovviamente intuitiva, ma vi è pur presente una componente ragionata.

I tests prescelti vengono poi sperimentalmente validati.

5. - Le informazioni su una professione potrebbero essere assunte, in qualche particolare caso, non attraverso un analitico esame delle mansioni ma attraverso informazioni varie anche in parte intuitive; si ha allora il cosiddetto profilo per « corto circuito » per una certa analogia a ciò che avviene nel campo elettrico. La cernita dei tests in queste circostanze è meno rigorosa ed il numero dei tests adoperati sarà piuttosto grande. I dati che si ricavano vengono poi correlati con il criterio esterno e quelli che risultano dotati di maggiore predittività verranno scelti.

Altra scelta può essere fatta a mezzo di analisi fattoriale (legata a corredo di nozioni statistiche), che per la sua stessa natura è indipendente dal criterio esterno.

Per l'analisi fattoriale è necessario un campione costituito in maniera oculata ed estesa, almeno 500 soggetti, espressione altamente qualitativa dell'universo da cui provengono.

6. - Premesso quanto sopra, nell'Esercito, il problema in argomento è stato risolto con:

a) la pubblicazione nel 1958 di un insieme di monografie degli incarichi costituenti i gruppi di specializzazione e degli incarichi fuori gruppo, che sono state man mano aggiornate e che sono ancora oggetto di studio;

b) una serie di profili dei gruppi di specializzazione, ove sono indicate le esigenze minime e massime necessarie per la predesignazione al singolo gruppo, che costituisce allegato alla predetta monografia;

c) un prontuario dei requisiti fisio - psico - attitudinali editi in edizione provvisoria nel dicembre 1964;

d) una nota tecnica per il personale selettore operante la selezione attitudinale presso i Consigli di leva che in appendice reca tabelle indicanti il profilo sanitario (1) e i limiti di statura da tener presenti per l'assegnazione alle varie armi o incarichi.

7. - Il compito della selezione è duplice: vi è una selezione medica avente il compito di eliminare quei soggetti che presentano alterazioni o insufficienza di sviluppo oppure malformazioni organiche e funzionali non compatibili con il servizio militare e una selezione psicologica che ha il compito precipuo di « collocare » l'individuo nel posto nel quale prevedibilmente riuscirà a raggiungere un sufficiente adattamento soggettivo e conseguenzialmente un certo

(1) Il profilo sanitario per i soggetti giudicati idonei al servizio militare, usualmente denominato CLAuV, è basato su 4 caratteristiche somato - funzionale (costituzione organica, apparato locomotore, udito, vista) a cui, a secondo del grado di efficienza, viene attribuito un coefficiente convenzionale da 1 a 4.

livello di obiettivo rendimento. La sequenza della psicotecnica è quindi data da: analisi del lavoro, determinazione delle attitudini, scelta dei reattivi psicologici, selezione del personale.

IV. - ESAME BATTERIA I.N.P. 58

1. - Il complesso dei reattivi psicologici che vengono utilizzati per una data selezione prende il nome di batteria.

La batteria attualmente utilizzata per la selezione dei militari di truppa e degli allievi sottufficiali deriva da una serie di ricerche svolte sistematicamente dal 1947 al 1957 dagli organi della selezione e dall'Istituto Nazionale di Psicologia del Consiglio Nazionale delle Ricerche. La batteria fu ufficialmente adottata nel 1958 e sostituì quella già in uso dal 1947.

2. - Le dimensioni della personalità che si è ritenuto opportuno valutare con indagine psicometrica sono le seguenti:

a) *intelligenza generale* intesa come espressione integrata della efficienza e rapidità delle attività mentali del soggetto esaminate nell'applicazione a compiti teorici o pratici, nella utilizzazione di contenuti simbolici « verbali » (parole, numeri) o concreti (oggetti) nonchè nella resistenza allo sforzo protratto nel tempo;

b) *fattore percettivo:* inteso come capacità di osservazione esaminata principalmente riguardo alla attività percettiva visiva ma correlata con l'abilità del soggetto nel percepire somiglianze o differenze fra stimoli dei più diversi campi sensoriali;

c) *fattore spaziale:* inteso come un particolare aspetto dell'intelligenza nella quale si abbia capacità di osservazione, di azione combinatoria costruttiva e creativa. Tali caratteristiche sono particolarmente importanti in numerose prestazioni di tipo tecnico - meccanico;

d) *fattore verbale culturale:* quale indicazione sul livello di cultura generale di tipo scolastico ed extrascolastico, sul grado di acquisizioni specifiche nella lingua italiana e in matematica, nonchè sul grado di efficienza intellettuale che ha permesso di acquisire quel patrimonio di nozioni;

e) *attitudine all'apprendimento motorio:* che indica l'attitudine ad acquisire abitudini motorie nuove con l'apprendimento di nuovi schemi percettivo - motori e il superamento di precedenti abitudini fortemente consolidate;

f) *attitudine al controllo senso - motorio:* che indica capacità di effettuare gesti circoscritti e qualitativamente adeguati a stimoli visivi complessi,

che esamina la coordinazione visivo - motoria, la capacità di attenzione concentrata e prolungata;

g) *attitudine all'abilità manuale e alla destrezza:* che determina la capacità di compiere movimenti assai fini e rapidi delle mani e delle dita;

h) *rapidità psicomotoria:* considerata come un fattore generale della motricità dell'individuo.

3. - La costruzione della più opportuna batteria è stata condizionata dalla necessità di riuscire ad ottenere la maggiore aderenza possibile alle caratteristiche della popolazione da esaminare che ha la sua unica caratteristica di omogeneità nella condizione dell'arruolamento e che peraltro presenta disparità notevole del livello culturale (da analfabeti a laureati) e differenze significative fra le diverse regioni di provenienza. Tenuto conto di questo si è approntata una batteria con un ampio numero di reattivi « non verbali ». Trattasi di tests basati sull'uso di materiale non legato ad acquisizioni scolastiche o culturali in senso lato e perciò, anzichè parole, utilizzano immagini il cui significato non richiede alcuna acquisizione culturale. Dai psicologi americani, tali tests sono indicati come « culture free » (libero da cultura) e permettono la valutazione delle qualità di base anche in soggetti di scarsa preparazione culturale.

Altra caratteristica è l'impiego di reattivi filtri che consentono di separare i soggetti culturalmente scarsi (di fatto e non per il titolo di studio) da quelli con livelli standard di scolarità che sono identificati in 3 gruppi:

ts. 1°: analfabeti e frequenza 1° ciclo scuola primaria;
ts. 2°: frequenza 2° ciclo scuola primaria e popolare;
ts. 3°: frequenza scuola media inferiore e superiore.

Tenuto conto poi delle significative differenze esistenti fra i soggetti di una regione rispetto all'altra si sono approntati, per alcuni test, delle edizioni regionali.

L'attuale batteria nelle prove collettive presenta una particolare praticità d'uso, di economia e di riservatezza che va senz'altro messa in rilievo. Le risposte dei soggetti non vengono riportate sullo stesso libretto o modulo che costituisce il materiale stimolo, ma con un originale e semplice sistema, sono date su un foglio a parte.

Difatti i vari moduli su cui sono riportati gli esercizi (items) risultano ritagliati sul lato destro, incominciando dal basso. In tali piccoli ritagli compaiono delle lettere o dei numeri che stanno ad indicare le varie soluzioni che il soggetto potrà scegliere. Giudicato quale sia la risposta esatta si segna la lettera che la indica con un x. Ogni pagina ha la sua casella per la risposta riconoscibile anche dall'essere contrassegnata con lo stesso numero della pagina. Tutte queste risposte risultano pertanto segnate su un solo foglio che

viene di volta in volta messo appositamente nel libretto degli esercizi sul quale il soggetto avrà avuto cura di segnare i propri dati anagrafici (nome, cognome, anno di nascita, ecc.). Per gli analfabeti tali operazioni saranno svolte dai militari aiuto assistenti selettori.

Tale organizzazione realizza risparmio di tempo per la correzione e risparmio di spesa tipografica in quanto gli incaricati operano su un piccolo numero di fogli e per l'esame di ogni soggetto vi è il solo consumo di semplici fogli di risposta.

Inoltre i fogli di risposta in bianco o compilati non hanno particolari requisiti di riservatezza, trattandosi soltanto di un insieme di lettere o di numeri senza alcun significato per chi non è in possesso della griglia di correzione.

La correzione può essere effettuata da personale anche non specializzato poichè per ogni test viene approntata una specifica griglia che correttamente sovrapposta al foglio di risposta permette di controllare attraverso i fori riportati nelle griglie, in corrispondenza delle risposte esatte, il numero di esercizi a cui il soggetto ha dato corretta risposta.

Il numero di tali esercizi (items) esatti costituisce il rendimento grezzo, che viene poi tradotto in punteggi standard a nove classi.

Ogni reattivo, al fine di evitare eventuali copiature o suggerimenti, è stato predisposto in due edizioni parallele A e B che vengono distribuite alternativamente in aula prove collettive.

Per l'esame diagnostico si fa anche largo uso dei cosiddetti « scatters ». Con questo termine si indicano dei simboli numerici che misurano le eventuali discrepanze che vengono ad aversi fra prove diverse che controllano però implicitamente o esplicitamente uno stesso tratto caratterologico.

4. - *I reattivi usati per l'indagine psicotecnica sono:*

a) *Prove individuali:*

1) *Immagine speculare:* consiste nel segnare con una matita un percorso tracciato su un piano orizzontale riflesso in uno specchio disposto frontalmente al soggetto. Uno schermo nasconde la visione diretta del disegno e della mano che lo esegue, il soggetto ha come unico punto di riferimento l'immagine riflessa nello specchio. Tale reattivo è essenzialmente una prova di psicomotricità ma è anche capace di mettere in evidenza aspetti « caratterologici » della personalità esaminata.

2) *Coordinamento bimanuale:* tende a valutare la percezione nel coordinamento dei movimenti associati delle due mani.

Consiste nel tracciare, con una matita collegata a un apparecchio tipo falso tornio, un segno su un modulo su cui è stampato un disegno a linee parallele che raffigura un percorso a tratti rettilinei e a tratti curvilinei.

Il selezionato può imprimere il movimento azionando due manovelle, una per muovere orizzontalmente e l'altra per muovere longitudinalmente.

3) *Abilità manuale:* tende a valutare la percezione dei piccoli movimenti delle dita della mano. Il reattivo si basa su un procedimento semplice ed economico che si esplica attraverso un compito che viene gradevolmente accettato dalla popolazione maschile adulta e cioè infilare rondelle e avvitare dadi in un bullone.

b) *Prove collettive:*

1) *Non verbali:*

(a) Matrici concrete I
(b) Matrici concrete II

(Questionario I)

(c) Spaziale
(d) Percettivo disegni
(e) Matrici concrete III.

2) *Verbali:*

(a) Vocabolario I
(b) Uso linguaggio
(c) Problemi

(Questionario II)

(d) Vocabolario II
(e) Simili - contrari.

5. - Il test « Matrici Concrete » (M.C.) trova la sua origine nella serie di « Progressive Matrices » di Raven. Esso richiede al soggetto di completare in modo coerente un insieme strutturato (matrice) secondo determinati rapporti logici e formali. Viene definito « concreto » in quanto per matrici non vengono utilizzati disegni geometrici ma disegni di oggetti e di scene di vita comune e pertanto facilmente riconoscibili anche da analfabeti.

Esse vengono presentate in 3 serie, ciascuna costituente un libretto a se stante e ciascuna serie è discriminativa per un determinato tipo di scolarità.

Così la M.C. I è discriminativa per soggetti Ts. 1 (analfabeti e frequenza 1° ciclo scuola primaria). La II è discriminativa per quelli con titolo Ts. 2 (frequenza 2° ciclo scuola primaria e popolare) mentre la terza serie ha un indice di difficoltà significativo solamente per soggetti Ts. 3 (frequenza scuole medie inferiori e superiori). Nella soluzione dei compiti delle matrici concrete gli « aspetti » della condotta intelligente che vengono evidenziate sono principalmente le operazioni di comprensione e di critica (apprendimento della propria esperienza, eduzione delle relazioni, eduzione delle correlazioni).

Infatti il compito del soggetto è sostanzialmente quello di realizzare la scelta, fra sei disegni che rappresentano alternative possibili, di una ed una

sola immagine che sia in grado di soddisfare tutte le regole logiche presenti nel disegno « matrice » che è composto di un certo numero di riquadri, uno dei quali (l'ultimo in basso a destra) è lasciato « in bianco » come se fosse stato cancellato e che pertanto deve essere reintegrato con l'oculata scelta fra le varie possibilità offerte. L'esperienza ha fatto rilevare che soggetti analfabeti con un buon livello di efficienza intellettuale realizzano buon punteggio in tutte e tre le matrici, mentre scarse prestazioni sono risultate fortemente correlate a un deficit d'intelligenza.

6. - Il test « spaziale » trova la sua origine nel fatto che accurate ricerche svolte da vari studiosi hanno portato all'individuazione di un « fattore spaziale » dell'intelligenza, presente nelle prove meccaniche e pratiche. Tale fattore definito come « *attitudine a visualizzare un movimento o uno spostamento nelle parti di una configurazione* » *costituisce un tratto essenziale di quel complesso di qualità che portano ad essere abili nella manipolazione di oggetti concreti*. Il buon rendimento in questo genere di prove è risultato altamente correlato con il criterio esterno per cui è oggi attendibile trarre da esse indicazioni per una previsione di adattamento e di rendimento in attività di tipo genericamente tecnico (meccanici, elettrici, ecc.). Il reattivo spaziale compreso nella batteria consiste in un libretto che contiene 39 esercizi.

Prevede per una esatta soluzione dei vari items l'intervento del « fattore spaziale » così come sopra definito con il concorso del ragionamento, espressione di un « fattore g » dell'intelligenza inteso quale apprendimento della propria esperienza, eduzione delle relazioni, eduzione delle correlazioni.

Comprende figure a due dimensioni, due disegni per ogni esercizio tra loro eguali ma diversamente orientati nello spazio.

I disegni uno a sinistra, uno a destra di chi guarda sono iscritti in una circonferenza. Quello di sinistra rappresenta l'originario e la sua posizione nello spazio è determinata da un punto esterno alla circonferenza che trovasi in corrispondenza di un particolare della figura.

Il disegno di destra deriva da un movimento di rotazione impresso alla figura originaria. All'esterno di questo secondo disegno, lungo la circonferenza nella quale è iscritto, si trovano segnati 16 punti di riferimento.

Il compito consiste nel trovare il particolare nella cui corrispondenza era segnato il punto della figura originaria di sinistra, leggere il numero corrispondente nel disegno ruotato e segnare la risposta indicando tale numero.

Nella somministrazione di tale prova devesi essere accurati nella spiegazione preliminare onde ottenere una esatta applicazione perfettamente rispondente a quanto si vuole misurare.

7. - Il « percettivo disegno » tende ad esaminare l'attitudine percettiva (visiva) alla discriminazione di forme nei due aspetti: qualitativo (esattezza)

e quantitativo (rapidità). Il compito essenzialmente consiste nel trovare, fra un certo numero di disegni che rappresentano uno stesso oggetto di uso comune, due di essi e solo due che siano perfettamente uguali fra loro. In ciascun compito pur essendo rappresentato il medesimo oggetto (ad es.: lamette da barba) ogni disegno — a meno dei due eguali — differisce dall'altro per minuti particolari presenti in uno e non nell'altro.

Il reattivo in esame è costituito con criterio di « mascheramento » per rendere più difficile l'operazione percettiva.

E' noto che fra le caratteristiche che facilitano la discriminazione percettiva tra più soggetti sono: l'intensità, il numero, la grandezza, il contrasto, la ripetizione, il movimento. Nel test, come nelle tecniche del mascheramento mimetico, si cerca di ridurre l'intensità, il numero, la grandezza, il contrasto e si evita la ripetizione ed il movimento.

8. - Il rendimento nei tests verbali è fortemente condizionato dalla cultura umanistica, tecnica, scientifica dei soggetti e specificatamente dal loro patrimonio linguistico.

Il livello culturale non omogeneo fra i giovani di una leva militare consiglia di utilizzare sia reattivi « non verbali » per valutare le reali risorse intellettuali di soggetti che appartengono a categorie di basso livello socio - economico, con scarsa scolarità, e sia reattivi di tipo « verbali » particolarmente accessibili a giovani con un certo grado di scolarità.

L'analisi fattoriale dei rendimenti nei due tipi di tests ha permesso di evidenziare sia la presenza del « fattore g » (condotta intelligente) prevalente nei « non verbali » e sia un « fattore verbale » presente quasi esclusivamente nei reattivi omonimi che è definito quale « *capacità di esprimere con efficienza e rapidità immagini astratte (concetti) parole o numeri, simboli verbali* ».

Da ciò la necessità, anche per evitare di saturare gruppi di incarichi non altamente pregiati con elementi più qualificati, di valutare i soggetti con diversa cultura mediante strumenti qualitativamente idonei a ciascuno di essi.

Per i reattivi verbali si è vista anche l'opportunità di un esame con edizioni regionali (nord - centro - sud) stante le diverse caratteristiche socio - economiche - culturali fra i vari gruppi regionali.

9. - L'intera serie di tests verbali della batteria I.N.P. 58 è scissa in due parti raccolte in due diversi libretti.

Il primo libretto comprende esercizi sull'uso del « vocabolario » (vocabolario I), del linguaggio (U.L.), e problemi aritmetici (Prob.).

Il secondo libretto comprende esercizi di maggiore difficoltà sul « vocabolario » (vocabolario II) e sull'uso di « simili e contrari » (S.C.). Qui di seguito si dà una illustrazione sintetica dei vari reattivi:

a) Vocabolario I: il compito consiste nell'individuare per ogni esercizio quella parola che fra un certo numero di alternative è più appropriata a una definizione data.

b) Uso linguaggio: ogni esercizio è composto da una frase divisa in sei parti (parole singole o gruppi di parole). In ogni frase vi è una parola con errore di grammatica o di ortografia o di sintassi che il soggetto deve riconoscere.

c) Problemi: ogni esercizio è costituito da un problema aritmetico, ciascuno seguito da un certo numero di possibili risposte. Il compito del soggetto consiste nell'individuare per ogni problema la risposta esatta.

Il reattivo valuta il cosiddetto fattore N (numerico) dell'intelligenza, assieme alla conoscenza delle regole di calcolo aritmetico.

d) Vocabolario II: reattivo simile al vocabolario I contiene esercizi con un maggior livello di difficoltà.

e) Simili e contrari: ogni esercizio si compone di una parola - testo e di un certo numero di altre parole combinate in coppie di termini con significato opposto, fra le quali il soggetto ha il compito di trovare il sinonimo e il contrario della parola - testo.

10. - Le prove collettive sono integrate dalla somministrazione di due semplici questionari che vengono distinti in:

Questionario 1 (Q1),

Questionario 2 (Q2).

Il Q1 viene compilato direttamente da tutti i soggetti in grado di leggere e scrivere. Per quelli che dimostrino di non sapere scrivere sarà compilato dall'Ufficiale preposto alle prove collettive o dai suoi assistenti, sulla base delle indicazioni fornite verbalmente dai soggetti.

Esso fornisce un minimo d'informazioni sui precedenti scolastici e lavorativi dei soggetti.

Il Q1 viene compilato prima del termine delle prove « non verbali ».

Al termine delle dette prove deve essere approntata una lista di soggetti analfabeti in senso assoluto o relativo. Vanno inclusi in questa lista tutti quei soggetti che, indipendentemente dal titolo di studio, alla redazione del questionario I ed alla stesura dei dati anagrafici sui fogli di risposta, risultino incapaci di scrivere qualche parola oltre al proprio nome.

Tali soggetti non saranno ammessi a sostenere le prove verbali ma saranno avviati al colloquio.

Il Q2 viene pertanto sottoposto ai soli soggetti ammessi alle prove verbali. Esso viene somministrato fra il verbale I ed il II per consentire di valutare tempestivamente i risultati del verbale I. Per ciò, prima del termine del Q2

la sala correzione dovrà avere compilato la lista dei soggetti ammessi a proseguire le prove.

Tutti quelli che nel « vocabolario » o nell' « uso del linguaggio » (1° libretto verbale) non hanno ottenuto un punteggio standard minimo di 5 non sono ammessi a proseguire le prove in quanto l'analisi statistica dei risultati sperimentali ha permesso di stabilire che sicuramente tali soggetti non raggiungeranno nel verbale II risultati discriminativi.

Tali elementi, convenzionalmente denominati verbali meno (sigla verb —), saranno avviati al colloquio e riceveranno per il verbale II una valutazione fittizia di 1 punto standard in ciascuna delle prove.

Il Q2 completa gli elementi forniti dal primo questionario e serve anche per valutare alcuni aspetti della personalità.

11. - Le operazioni di selezione vengono completate da un colloquio valutativo nel corso del quale si somministra un reattivo non verbale, il mosaico, consistente nel riprodurre con un dato numero di cubi in facce bianco, nere e bicolori una serie di figure modello presentanti disegni geometrici.

Tale test è un adattamento del reattivo « disegno con cubi di Kohs ».

Si valuta: il tempo impiegato dal soggetto per ciascun saggio; la comprensione del compito, l'impostazione iniziale, la concentrazione attentiva, la modalità di esecuzione, l'apprendimento, l'uso delle facce bicolori, il passaggio da figure semplici a quelle più complesse, il comportamento emozionale, la reazione del soggetto al termine della prova.

12. - I risultati forniti dai soggetti in ogni reattivo confluiscono in un profilo individuale che viene rappresentato sotto forma di fattori.

Negli stessi termini di fattori sono redatti i profili dei gruppi di specializzazione.

Il rendimento generico (R.G.) risulta dalla combinazione di due valori: il punteggio totale all'I.G. (uno dei fattori del profilo) espresso in simboli numerici e letterari (numero e categoria) e il profilo sanitario nel C.L.A.u.V. con coefficienti.

Il suo impiego ha scopi essenzialmente tecnico - amministrativi e serve a stabilire una graduatoria di massima.

13. - Infine il perito selettore addetto al colloquio, riassumendo i dati forniti dalle singole prove nella valutazione standard in una univoca visione con le manifestazioni comportamentali, perverrà sulla base della sua collaudata esperienza alla più equilibrata collocazione del personale in uno degli incarichi di specializzazione.

ACCERTAMENTI DELL'UFFICIALE SELETTORE COLLOQUIATORE

PRESENZA .....

(considerare aspetto estetico generale, cura della persona e dell'abbigliamento, mimica, portamento, capacità di destare simpatia ed attrazione a prima vista)

VOCE .....

(considerare qualità vocali «fisiche» di timbro, di tono, eventuali inflessioni dialettali o difetti di pronuncia)

PRONTEZZA MENTALE, TACHIPSICHISMO .....

(considerare particolarmente il valore di IG)

RAPIDITÀ PSICOMOTORIA, TACHIPRAGISMO .....

(considerare particolarmente il valore di RAP e lo scatter IV)

CAPACITÀ DI CONCENTRAZIONE ATTENTIVA .....

(considerare l'andamento generale delle prove e l'atteggiamento assunto in sede di prove individuali — vedi relativi moduli di osservazione del comportamento — in particolare valore F/perc. scatter III)

CAPACITÀ DI OSSERVAZIONE .....

(considerare particolarmente i valori di F/perc. e di F/spaz.)

TENACIA E PERSEVERANZA *(nel perseguire con un costante impegno lo scopo prefissosi)* .....

(considerare: scatter II e rendimenti al Mosaico, Imm. Sp., Coord. e le voci relative dei moduli di osservazione)

CONTROLLO EMOTIVO .....

(considerare: l'atteggiamento assunto in sede di prove individuali — vedi voci relative dei moduli di osservazione — e lo scatter I)

EQUILIBRIO PSICHICO .....

(considerare i dati relativi *desunti* da *Q 1*, *Q 2* e l'omogeneità della curva di rendimento globale)

DESIDERIO ESPRESSO: ARMA, SPECIALITÀ, SERVIZIO .....

GRUPPI DI INCARICHI .....

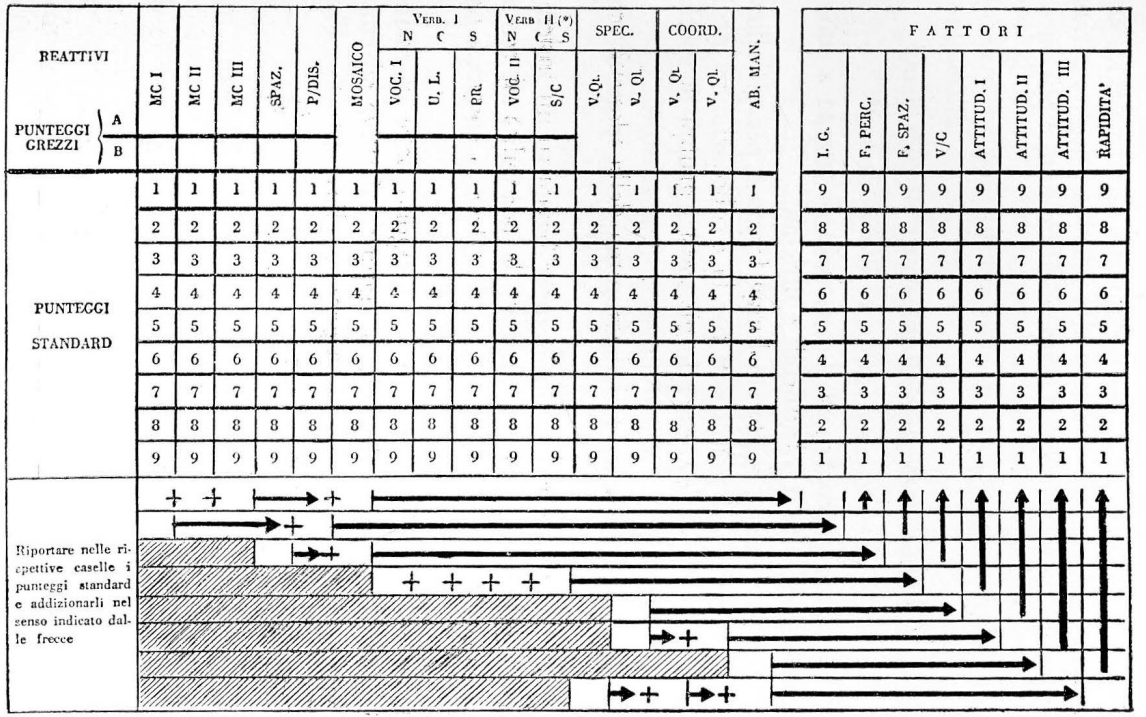
TITOLO DI STUDIO .....

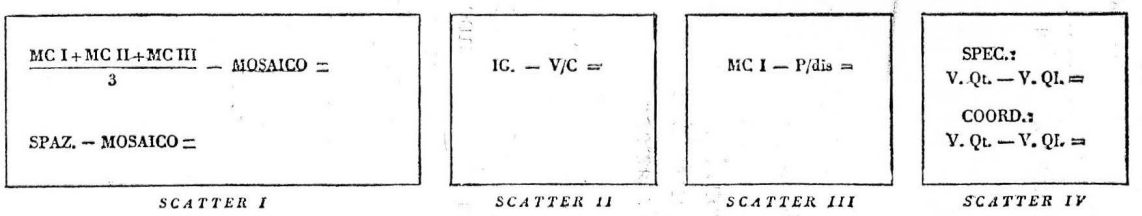
PRECEDENTI PROFESSIONALI *(vedi Q 1, Q 2)* .....

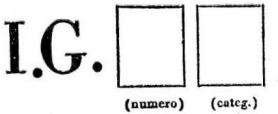
PRECEDENTI SCOLASTICI *(vedi Q 1, Q 2)* .....

OTTIMO (9)	BUONO (8-7)	SUFF. (6-5-4)	SCARSO (3-2)	PESSIMO (1)

Fac-simile parte interna della «Cartella prove di selezione»







Fac-simile parte interna della « Cartella prove di selezione »

(*) Per i soggetti non ammessi a queste prove, attribuire il punteggio standard di 1.

Così ad es. anche in presenza di un buon potenziale intellettivo e culturale un fobico da folgorazione non potrà mai essere predesignato per centralinista, come un soggetto tendenzialmente portato a allucinazioni visive o a sonnolenza per lavoro monotono non potrà essere addetto quale operatore di radar, nè un individuo con basso fattore percettivo potrà essere designato ad incarichi di « osservatore » e così via.

Per quanto riguarda i tratti di personalità è chiaro che ci si riferisce non a malattia mentale per cui è operante la psichiatria ma a quelle deformazioni non patologiche che sono caratteristiche di persone dotate di normale temperamento solo lievemente deviato dalla norma.

La tecnica del colloquio e della valutazione dei tratti caratterologici sarà oggetto di accurato esame nel capitolo dedicato alla selezione degli aspiranti allievi ufficiali anche perchè, in tale campo, l'esame è più minuto e più esteso.

V. - SELEZIONE SPECIALE

1. - Le selezioni speciali riguardano sia il personale di truppa a lunga ferma, sia gli aspiranti ai corsi allievi sottufficiali e ufficiali.

Le operazioni di selezione per i militari a lunga ferma e per gli allievi sottufficiali si basano sui reattivi già predisposti per la « collocazione » negli incarichi di truppa del personale di leva essendo gli stessi i gruppi di specializzazione, i profili e le monografie.

Solo saranno eliminati i valori bassi e il diagramma della idoneità tenderà verso quelli alti.

La selezione a livello superiore viene come sempre basata su un insieme di valori analitici che riguarderanno rispettivamente le possibilità di rendimento nel campo specifico, l'adattabilità socio - ambientale e la costanza nel livello di prestazione.

Gli aspetti della personalità che generalmente vengono presi in esame sono l'efficienza fisica, intellettuale e culturale, la maturità affettiva ed emozionale, le motivazioni specifiche, la produttività generica, l'ascendente e l'integrazione sociale.

Il valore da attribuirsi all'efficienza fisica è del tutto intuitivo.

Questa deve essere considerata non solo dal punto di vista fisiologico ma anche come complesso di qualità psicosensoriali e psicomotorie che portano un individuo ad essere gradevole nell'aspetto e a destare un'impressione di vigoria fisica e di efficienza atletica.

L'antico adagio « mens sana in corpore sano » è sempre valido per le evidenti implicazioni fisio - psicologiche che le dette qualità hanno nel campo specifico ove i giovani dovranno operare.

Il « dépistage » del livello intellettuale e culturale, in questo tipo di selezione, deve essere effettuato con l'impiego di tutti gli strumenti propri della psicologia e, in più, questi debbono essere realizzati in modo da comprendere tutto ciò che si presume possa essere acquisito per gli studi superiori svolti.

Le attitudini culturali devono essere esaminate nel duplice aspetto di capacità mentale e di riuscita scolastica (capacità intellettuale, applicazione nello studio, rendimento).

Le discrepanze fra il risultato e ciò che per gli studi fatti dovrebbe essere stato assimilato darà elementi per giudicare sulla tenacia, perseveranza e impegno del soggetto.

2. - In senso lato i reattivi adoperati in forma di prove collettive sono analoghi, nella concezione, a quelli adoperati per i militari di truppa variando però nella strutturazione in quanto presentano un tasso di maggiore complessità.

Quali tests di efficienza mentale sono adoperati i cosiddetti:

Verbali livelli superiori (Vels)

Matrici geometriche (M.G.)

Serie livello superiore (Sels)

Visualizzazione spaziale (V.S.)

e quali tests di cultura:

Informazioni generali livello superiore (Ingels)

A.T.G. (algebra - trigonometria - geometria).

3. - La valutazione dell'efficienza mentale si basa su compiti che prevedono generalmente:

a) ragionamenti e giudizi su varie proposizioni;

b) comprensione di sinonimi o di termini opposti a parole date;

c) comprensione del significato di frasi in disordine;

d) comprensione e prosecuzione della legge con cui si trasformano varie serie di numeri;

e) riconoscimento delle analogie esistenti fra termini diversi;

f) completamento di figure geometriche lacunose in una parte;

g) identificazione di rappresentazioni prospettiche di disegni con proiezioni ortogonali degli stessi;

h) costruzione col sistema del mosaico di disegni per mezzo di blocchetti di legno colorati.

4. - La valutazione culturale si ottiene con:

(a) l'informazione su argomenti di vita pratica e scolastica;

(b) la soluzione di problemi matematici.

5. - L'intelligenza intesa come « un insieme organizzato di qualità individuali che permettono di adattarsi, secondo fini impliciti od espliciti, rapidamente ed attivamente, ad esigenze nuove, difficili e complesse, o almeno vissute come tali dal soggetto, grazie alla più opportuna ed economica messa in opera dei mezzi escogitati dal pensiero » è una delle qualità fondamentali di un ufficiale, e ciò non solo perchè egli deve essere un maestro e un consigliere ma anche perchè l'intelligenza ha una funzione primaria per il raggiungimento di un pieno e stabile equilibrio psichico.

6. - L'equilibrio psichico è certamente un fattore molto complesso ed è ragionevole ritenere che il futuro ufficiale dovrà avere una personalità integrata, equilibrata, matura.

Ma cosa deve intendersi con questi termini?

Oggi si usa definire la personalità come « *l'insieme dei fattori e delle caratteristiche individualmente tipici e persistenti, attraverso cui si attua e attraverso cui si esprime l'adattamento di un certo individuo al suo ambiente di vita* ».

Si parla anche di personalità ben strutturata, pienamente o felicemente integrata nell'ambiente e questo è un tentativo di esprimere in termini di psicologia scientifica quella efficienza di equilibrio psichico che in senso genetico, strutturale e funzionale, in analogia con quella fisica e forse in misura maggiore, è condizione di base per pervenire a quella autonomia sociale e individuale, che porta a una piena maturità di giudizio.

7. - I tratti o i segni di una personalità matura sono soprattutto i seguenti:

a) dominio della ragione sulle cose, obiettività nella percezione della realtà, senza distorsioni per proiezioni di desideri irrazionali e per soggettive razionalizzazioni;

b) tolleranza alla frustrazione con accettazione calma degli insuccessi, chiara comprensione dei propri limiti, capacità di reazione non eccessivamente ansiosa alle tensioni e ai conflitti interni ed esterni;

c) spontaneità, disinvoltura non artificiosa, sicurezza nel rapporto con le persone, senza senso di inferiorità o superiorità, ma con responsabilità priva d'incoscienza o turbamenti;

d) integrazione sociale pienamente raggiunta con rispetto sostanziale e formale dell'autorità, piacere a vivere nel gruppo, accettazione della possi-

bilità di esperienza sociale fornitagli dall'ambiente in cui si vive; apertura a interessi svariati; facilità a proiettarsi nel futuro con positive speranze;

e) sessualità normalmente sviluppata e ben integrata.

8. - Tali doti devono essere peculiari per chi dovrà svolgere compiti impegnativi in quel gruppo sociale « maggiore » che è l'Esercito, nel quale è da rilevarsi un carattere « ordinativo » differenziale, risultante dalla coordinazione di vari tipi di relazioni sociali emananti da sottogruppi « formali » integrati e vincolati fra di loro da una « struttura unitaria gerarchizzata » tutta protesa verso una finalità « ultima », al raggiungimento della quale contribuiscono « obiettivi intermedi ».

9. - Per pervenire al giudizio diagnostico sono utilizzati anche questionari biografici che non solo costituiscono una raccolta sistematica di dati sui soggetti in esame ma anche danno informazioni sugli eventi della loro vita, sulle valutazioni e giudizi che essi danno sulle proprie qualità personali e su questioni varie. Essi perciò vengono ad assumere anche l'aspetto di veri e propri tests di personalità poichè portano i soggetti a qualificare atteggiamenti e opinioni personali.

Il questionario può quindi essere definito come una particolare prova psicologica data dal dover rispondere, secondo un predeterminato sistema, a una lista di domande opportunamente elaborate.

10. - Data la natura degli incarichi e dei compiti direttivi da svolgere al fine di pervenire a giudizi quanto più possibili validi sono anche utilizzati per alcune categorie *i tests di personalità*.

Questi rispetto ai tests di livello hanno quasi esclusivamente delle componenti qualitative e tendono a porre in rilievo tratti di comportamento. Nella problematica dei tests di personalità è bene tener presente che in questi reattivi non esiste, nelle varie risposte, una soluzione esatta prestabilita; in genere va bene quello che il soggetto ritiene che vada bene. Si è quindi liberi di scegliere ed è proprio questo che consente di esaminare i tratti caratterologici nei vari aspetti strumentali funzionali e dinamici. Sono aspetti strumentali, qualità come la percezione, la memoria, la motricità, l'intelligenza, l'efficienza mentale, le tare psiconevrotiche, l'ascendente, la volontà, ecc. Sono aspetti funzionali quelli socio - economici come le pressioni ambientali della « cultura » dell'epoca (insieme di assimilazioni di unità astratta di tipo extrapersonale = valori morali, tradizioni, tabù) e di sovrastrutture temporanee dovute a cambiamenti di opinioni politiche, morali, giuridiche, rispondenti a movimenti di assestamento collettivo in nuove orientazioni della società.

Tutto questo porta ai fenomeni del conformismo o non conformismo agli schemi (modelli) di vita in auge in quel dato periodo. E' bene ricordare che il conformista è da considerarsi un adattato statisticamente (con la norma = alla media) ma è disadatto psicologicamente. Da tali considerazioni si passa a quelli che sono gli aspetti dinamici vettoriali della personalità ossia le motivazioni con i bisogni primari e secondari, con gli orientamenti e gli atteggiamenti ed il giuoco della interazione delle diverse motivazioni e tendenze.

11. - Le operazioni di selezione vengono completate con un colloquio valutativo con il quale si tende, sulla base del rendimento nelle prove obiettive e dell'osservazione dei tratti di comportamento, a pervenire ad una formulazione di tipo diagnostico sul modo d'essere generale della persona, esprimendo un dato di previsione. I dati di previsione devono scaturire da logici presupposti e sono basati su una valida correlazione di coincidenze. E' qui nel quadro fenomenologico delle azioni e reazioni dei due soggetti: colloquiatore - colloquiando, che rifulge la figura del perito selettore.

La sua funzione ha un aspetto teorico ed uno pratico. Il primo è dato dalle « conoscenze » acquisite negli studi. Con Seneca si può dire che « per fare qualche cosa e farla bene bisogna imparare sempre e da chiunque ». Il secondo aspetto nasce dalla propria esperienza, dalla capacità di sapere bene applicare quello che si conosce, d'intervenire sia pure con una certa « varianza » soggettiva ma sempre sulla base di una sistematica elaborazione di dati. Vari studi sono stati fatti per ricercare le cause di « distorsioni » nei colloqui e per definire le « leggi dinamiche » che li guidano.

Sono stati ricercati quei fattori che consentono di:

a) giungere a definire le caratteristiche di un buon colloquiatore;

b) ricercare l'obiettività del giudizio;

c) definire la scelta dei criteri da impiegare per il colloquio, ma è apparso conveniente non standardizzare perchè la situazione è quasi sempre nuova.

Si sono isolati i seguenti fenomeni psicologici secondari:

— effetto di alone (Thorndike, 1920);
— errore logico - ragionamento per analogia - effetto di proiezione;
— effetto d'indulgenza;
— pregiudizio contagioso (pregiudizio che porta a porre domande con risposte d'obbligo).

Nel rapporto esaminatore - colloquiando bisogna cercare di eliminare antagonismi e sospetti e rifarsi nei giudizi a una percezione globale più che a quella analitica. Per questo la comprensione dell'individuo, più che dalle risposte deve derivare dalla osservazione delle reazioni comportamentali.

Allport, noto psicologo, ha determinato in una lista, che di seguito si riporta, quanto è utile esaminare in un colloquio:

1) età,
2) grado di istruzione,
3) malattie e infortuni,
4) carriera lavorativa e progetti per il futuro,
5) attività extra lavorativa,
6) interessi culturali e stato sociale,
7) speranze entro i prossimi due anni,
8) legami affettivi,
9) fantasticherie,
10) timori e preoccupazioni,
11) umiliazioni e insuccessi,
12) antipatie spinte,
13) atteggiamenti al riguardo dell'attività sessuale,
14) difficoltà di adattamento,
15) opinioni sulla religione,
16) filosofia della vita.

Il colloquiatore dovrà aver cura di non interrompere il flusso delle associazioni del soggetto che devono liberamente scorrere.

Il colloquio è una esperienza utile. L'esaminatore deve incunearsi con la propria maniera di agire sempre discreta, ma a volte anche aggressiva, nel soggetto motivandolo.

Il colloquio deve essere un tutto continuo e non deve trasformarsi in un succedersi di domande a cui si vuole rapida risposta.

Nel proprio intimo l'esaminatore deve poi valutare tutto.

Il tono della voce, le inflessioni, un infinito numero di variazioni nel viso e negli atteggiamenti avvertono di quello che si svolge nella vita interiore e che a volte il soggetto tende a nascondere.

La funzione dello psicologo si concreta così nella descrizione della personalità, dei dinamismi di questa, nella dichiarazione dell'assenza o meno di eventuali impedimenti d'ordine psichico.

Le mansioni del selettore confluiscono quindi in quella del « ricercatore ». Gli esami condotti, i dati raccolti attraverso i veicoli umani o gli strumenti scientifici, le osservazioni sistematiche possono offrire un prezioso materiale di riflessione e di studio anche per il miglioramento dell'azione di governo e per una maggiore funzionalità delle strutture in ordine alla formazione umana e spirituale.

BIBLIOGRAFIA

« Psicologia - Statistica », dispense edite dall'Istituto Nazionale di Psicologia del C.N.R.

Mario Ponzo: « Alla ricerca delle attitudini nei giovani guida di psicotecnica ». G.B. Paravia & C. ed., 1929.

Peter R. Hofstatter: « Psicologia ». Prima edizione italiana 1964. Feltrinelli editore, Milano.

Ugo Marzuoli: « Psiche e condizionamento », Feltrinelli editore, Milano, 1961.

Gerogene H. Serward: « Il sesso e l'organizzazione sociale », Feltrinelli editore, Milano, 1959.

George A. Miller: « I problemi della psicologia ». Edizioni scientifiche e tecniche Mondadori, Milano. Novembre 1965.

I.N.P. del C.N.R.: « Guida per l'applicazione della "batteria I.N.P. 58" nella selezione psicologica delle reclute », giugno 1958.

Bernardo Molisani: « Organizzazione del servizio della leva - La leva e i temperamenti dell'obbligo militare ». Conferenze per gli ufficiali frequentatori del 32° corso di abilitazione alla qualifica di Ufficiale selettore. 29 gennaio 1957.

Bertrand de Jouvenel: « Il potere ». Rizzoli editore, Milano, 1947.

Armando Mangiacapra: « Psicotecnica della costruzione del velivolo », in *Rivista di Medicina Aeronautica,* giugno - settembre 1947.

F. de P. Hanika: « Verso una scienza della gestione d'impresa ». Etas/Kompass. Prima ed. italiana, ottobre 1967.

Luigi Meschieri: « La psicologia differenziale dello studente universitario italiano ». Dall'inchiesta Shell n. 8 « La scelta della facoltà Universitaria », giugno 1967.

NOTE E PROPOSTE

EUGENIO RUSPOLI

La vita e le avventure fra Somalia ed Etiopia di un ardimentoso principe romano - Lungo il grande fiume, nella suggestione di uno straordinario paesaggio - Gli indigeni che lo veneravano, deposero la salma accanto a quelle dei loro grandi capi di tribù.

Tra coloro che hanno particolari benemerenze nella esplorazione della Somalia v'è indubbiamente don Eugenio Ruspoli. Il difficile tempo in cui compì le due missioni nell'interno di questo paese, spingendosi peraltro oltre l'alta valle dell'Uebi Scebeli sino a Dolo sul Giuba e quindi sino al lago Abbaja, presso Burgi, fa considerare ardimentosa la sua avventura: più di millecinquecento chilometri, da Berbera a Burgi, cercando di raggiungere il lago Rodolfo.

Un tumulo.

Dalla Somalia ex inglese, attraverso l'Ogaden, nella Somalia ex italiana, incontrando popolazioni nomadi e seminomadi, diffidenti e sconosciute, nel periodo che va dal dicembre 1892 al dicembre 1893. Egli avrebbe voluto raggiungere il Caffa attraverso lo Scioa ma ne fu sconsigliato da Antonio Cecchi, console generale ad Aden. Appena arrivato all'Uebi, metà della sua scorta defezionò e questo impedì il compimento della prima spedizione. Furono fatte tuttavia osservazioni astronomiche e rilievi che servirono al rinnovato tentativo dell'intrepido esploratore.

Ruspoli potè allora anche risalire la valle del Daua - Parma e incominciare a chiarire qualcosa sulle misteriose sorgenti del Giuba: un successo che spettò poi a Vittorio Bottego.

Come era frequente in simili spedizioni, anche il Ruspoli dovette superare difficoltà in cui voleva porlo un membro del gruppo — certo Burchardt — che accusò l'italiano di aver commesso violenze a danno delle popolazioni somale di Hargheissa. Ma leggiamo piuttosto ciò che scrivono Vannutelli e Citerni nel volume « L'Omo », edito da Hoepli nel 1899, a proposito del luogo ove fu sepolto don Eugenio Ruspoli, dopo che fu ucciso da un elefante

il 4 dicembre 1893: « La sua tomba è un tumulo formato da un mucchio di terra su cui è infisso, in segno di distinzione, un ramo d'albero in forma di palo. Gli indigeni che serbano venerazione e riverente affetto alla memoria del Ruspoli, ne hanno deposto il corpo accanto a quelli dei loro capi, e precisamente presso il tumulo del padre di Guio (Capo di Burgi). Siamo accompagnati da Alì Derar, nostro ascaro, che fu suo attendente e che lo vide morire. Egli è in preda ad una grande tristezza e di tanto in tanto balbetta: povero padrone mio, povero padrone mio! Giunti sul luogo, grosse lacrime gli irrigano le guance nere, e inginocchiandosi davanti al tumulo bacia e ribacia la terra . . . ».

Questo, dopo alcuni anni dalla morte di Ruspoli, e ci sembra più che solenne testimonianza del rispetto e dell'affetto che egli seppe meritarsi tra i nativi, nonostante le basse insinuazioni del tedesco Burchardt delle cui losche manovre il saggio Cecchi informò il nostro Ministero degli Esteri.

Ma non aggiungiamo altre notizie sulla figura di questo tedesco, tornando piuttosto alla breve ma completa immagine che ci siamo proposti di lasciare del « nostro » esploratore. C'era allora, come ci fu anche in seguito, chi non aveva piacere che gli italiani gironzolassero nei territori e nelle corti africane e molto poteva anche l'invidia per quel che spesso italiani isolati — dotati di molteplici qualità e sempre ingegnosi — riuscivano a dare, a fare, a lasciare in quei territori retrogradi.

Le altre spedizioni.

Ricordiamo tra l'altro che Vittorio Bottego più tardi propose che l'Uebi si chiamasse Uebi Ruspoli per il contributo dato dal principe alla ricognizione del grande fiume somalo, e ricordiamo che fu merito delle sue esplorazioni la conoscenza dell'Uebi Gestro, primario affluente del Giuba, la conoscenza del lago Ciamò e anche l'accertamento della « indipendenza geografica » dell'Omo dal Giuba, mentre sino allora si era sempre creduto che vi fosse una sola diretta comunicazione fluviale dalla regione del Caffa alla costa somala del Benadir, parola arabizzata derivante dal persiano bender, cioè porto. Fu proprio in seguito ai viaggi di Ruspoli che la Società Geografica Italiana e quella Milanese di Esplorazioni Commerciali organizzeranno le spedizioni Ferrandi e Bottego.

Era figlio, don Eugenio, di Emanuele, principe di Poggio Suasa, sindaco di Roma dal 1874, dopo una lunga vita spesa al servizio della nascente patria italiana nell'epoca del Risorgimento. Infatti Emanuele Ruspoli (nato a Roma nel 1837 e deceduto nel 1899) portò a Vittorio Emanuele nel 1859 una spada donata dai Romani e, restato a Torino sino alla conquista di Roma, diventò capitano e ufficiale d'ordinanza di Eugenio di Savoia Carignano. Deputato dalla XI legislatura fu per sei altre legislature eletto per i collegi di Fabriano, Foligno e Piacenza.

Il figlio nacque in Romania il 6 gennaio 1866. A venticinque anni avrebbe dovuto intraprendere la traversata dell'intera penisola somala dal Golfo di Aden al Giuba. Le ostilità dei somali Aulian, sulla destra dello Scebeli, frustrarono il tentativo e lo costrinsero a rientrare a Berbera.

Proprio allora la stampa francese scriveva che egli fosse morto in seguito a dispute con Burchardt, anche egli ucciso. In realtà quest'ultimo morì nello Jemen, soltanto sedici anni più tardi. Ruspoli non si perse d'animo. Era tenace, coraggioso, ansioso di completare il suo programma.

E la fortuna sembrò favorirlo nel secondo tentativo. I luoghi che egli percorse sono ancora vivi nel nostro ricordo e più facilmente possiamo immaginare gli alterni umori e le meraviglie e le delusioni e le fatiche dell'esploratore. Ma noi abbiamo percorso parte della sua via su piste più o meno accidentate, su tronchi di strade anche splendenti di asfalto, larghe, scorrevolissime.

Castello di pietre.

E siamo stati anche fermati dai pantani delle irruenti piogge che sconvolgono la terra verso il più alto corso del Giuba. Questo fiume, che pare trionfale per decine e decine di chilometri, vicino alla foce alle volte si presenta piatto e squallido lungo le sue rive a qualche giorno di marcia da Dolo.

Ma poi, sul confine con l'Etiopia, torna lo spettacolo della vegetazione più rigogliosa, della autentica beltà d'un grande fiume che dolcemente mescola le sue acque con quelle degli altri fiumi che in territorio somalo avranno un solo nome: Giuba. Questo, in parte, il quadro vicino alle sue rive, ma solo attraverso la terra somala quanti mutamenti di paesaggi. Un « ottovolante » di stratificazioni collinose e cespugliose, improvvise piane sormontate da picchi granitici che paiono più grandi di quanto si creda, come ad esempio a Bur Acaba, un paese di capanne sullo sfondo del colle (bùr) che pare un dente di terra nerastra. Solitudine e silenzi profondi, giorni e giorni forse senza incontrare nessuno o solo qualche mandria che muove alla ricerca d'un pozzo. E Dolo, con l'alto colle su cui italiani e somali più tardi hanno eretto un autentico... castello di pietre, portate da molto lontano, con feritoie e merlature per vigilare, proteggere la frontiera: dinanzi, oltre il confine, il preludio di una sinfonia verde e rigogliosa invita a conoscere il vasto paese etiopico.

Insomma, un alternarsi di emozioni e di stati d'animo, speranze e delusioni, curiosità e tenacia, furono certo i momenti conosciuti anche dal giovane esploratore. E poi, una passione naturale — la caccia — lo ridusse in fin di vita, non riuscendo egli a sfuggire alla carica di un elefante. Fu sepolto presso la tomba del Capo di Burgi. Era ormai entrato nel paese degli Amara. E si era fatto amare da quel popolo in breve tempo. Dobbiamo aggiungere che il principe Ruspoli, nel pur tanto breve volgere delle sue imprese geo-

grafiche, stipulò anche accordi e convenzioni con i capi locali, ponendo quei territori sotto il protettorato dell'Italia: il trattato di Bardera, dell'aprile 1893 e successivamente quello di Dolo del maggio, con cui il sultano di Lugh accettava la nostra protezione.

Più tardi, a Lugh, cadrà il prode capitano Ferrandi assalito dagli Amara e il luogo da allora sarà chiamato Lugh - Ferrandi.

Nel 1928 giungeva presso la tomba di Eugenio Ruspoli il nipote Carlo Marescotti Ruspoli. Aveva compiuto il viaggio da Addis Abeba e portava sulla tomba dell'esploratore una colonna donata dal Governatore di Roma. Finalmente le ceneri dello sfortunato principe tornavano alla sua Patria, alla diletta Roma che aveva avuto suo padre abile e integerrimo amministratore, nei primi anni dopo la proclamazione della Capitale d'Italia.

Chissà se a Burgi ancora si eleva, diritta verso il cielo dell'Africa, la colonna romana che abbiamo lasciato per simboleggiare degnamente uno spirito forte e avventuroso che ha donato il suo prezioso contributo alla storia della civiltà italiana, che ha diffuso, tra quelle popolazioni, il sentimento prezioso dell'amicizia.

Ten. Col. f. Carlo Schreiner

CONSIDERAZIONI SULLA FORZA DI EMERGENZA DELLE NAZIONI UNITE

Il capitolo VI dello Statuto delle Nazioni Unite, dal titolo « Soluzione pacifica delle controversie », e in particolare il suo art. 36, n. 1, ove si prevede che l'O.N.U. può raccomandare procedimenti o metodi di sistemazione adeguati in merito ad una determinata controversia fra Stati, possono considerarsi gli ispiratori della Forza di Emergenza dell'O.N.U.

E' noto come ogni operazione delle Nazioni Unite che abbia richiesto l'impiego di una forza militare, sia stata suggerita da particolari situazioni del momento storico - politico e pertanto abbia avuto una caratteristica sua propria; così è avvenuto nei varî scacchieri internazionali ove la pace sia stata minacciata e ove l'intervento dell'O.N.U. è stato commisurato alla natura e alla entità della controversia. Vedansi ad esempio: l'intervento in Corea ove, con Risoluzione dell'Assemblea Generale del 27 giugno 1950, l'O.N.U. confermava le misure adottate dagli Stati Uniti d'America e invitava gli Stati membri a cooperare per respingere la minaccia alla pace internazionale; l'intervento nel Congo ove si trattava, come da Risoluzione del Consiglio di Sicurezza del 13 luglio 1960 (1), di assistenza militare chiesta urgentemente da uno Stato sovrano e necessaria fino a che le forze di sicurezza nazionali non fossero state in grado di far fronte pienamente ai loro compiti; l'intervento a Cipro ove la Risoluzione del Consiglio di Sicurezza del 4 marzo 1964 creava l'UNFICYP, quale forza dell'O.N.U., per il mantenimento della pace nell'isola allo scopo di prevenire ogni ripresa dei combattimenti fra i belligeranti e di contribuire sia al mantenimento dell'ordine pubblico sia al ristabilirsi di una situazione normale (2).

---

(1) Nella questione congolese, l'O.N.U. attribuiva anche qui alla Forza colà inviata le medesime regole di azione di quelle precedentemente imposte all'UNEF nella controversia di Suez. (Cfr. M. VIRALLY: « Les Nations Unies et l'Affaire du Congo en 1960 », in *Annuaire français de droit international,* 1960, pagg. 557 e segg.).

(2) Caratteristiche differenti hanno invece avuto le missioni di osservazione quali ad esempio: l'U.N.M.O.G.I.P. e l'U.N.I.P.O.M. nel Kashmir, l'O.N.U.S.T. in Palestina, il G.O.N.U.L. nel Libano, il M.O.N.U.Y. nello Yemen. In dette missioni, il compito, strettamente difensivo, fu quello di osservare e riferire, mentre quello delle operazioni cosiddette di polizia deve, in linea generale, consistere nel separare due avversari o di facilitare il passaggio dei poteri da una autorità all'altra; il che comporta l'impiego di veri e propri corpi di truppa, come nel caso delle seguenti Forze: UNEF in Egitto, ONUC nel Congo, FSNU nell'Iran occ., UNFICYP a Cipro. (Vds. in proposito: M. FLAURY: « L'O.N.U. et les opérations de maintain de la paix », in *Annuaire de droit international,* 1965, pagg. 446 e segg.; secondo questo Autore, a parte l'intervento in Corea nel 1950, le operazioni dell'O.N.U. possono ridursi a due categorie: missioni di osservazione, operazioni di polizia).

La Forza di Emergenza venne creata nel 1956 a seguito di una Sessione straordinaria dell'Assemblea Generale convocata in applicazione della Risoluzione Acheson « Unione per il mantenimento della pace » del 3 novembre 1950. Le Risoluzioni dell'Assemblea Generale furono: quella del 4 novembre 1956 che dava incarico al Segretario Generale di studiare un piano per la istituzione di una Forza di Emergenza per sovraintendere alla cessazione del fuoco in Egitto; quella del 5 novembre 1956 che istituiva il Comando della Forza di Emergenza, provvedeva alla nomina di un Comandante in capo autorizzandolo a reclutare un numero sufficiente di Ufficiali e incaricava il Segretario Generale di prendere tutte le misure amministrative necessarie; quella del 7 novembre 1956 che approvava il documento del Segretario Generale per la definizione della natura e delle funzioni della Forza di Emergenza e istituiva un Comitato consultivo destinato a collaborare alla costituzione della Forza di Emergenza.

Basata sul presupposto del consenso preventivo dello Stato il cui territorio sia interessato alla presenza delle truppe internazionali, la Forza di Emergenza non rientra nelle ipotesi previste dal capitolo VII dello Statuto dell'O.N.U., perchè la sua attività operativa non ha carattere sanzionatorio o punitivo a carico di una o più parti in controversia. La sua creazione non ha alcun rapporto con le misure previste dall'art. 42 dello stesso capitolo quali dimostrazioni, blocchi e altre operazioni mediante forze aeree, navali e terrestri di Stati membri; nè con il successivo art. 43 ove si fa riferimento alla messa a disposizone del Consiglio di Sicurezza delle forze armate degli Stati membri.

I caratteri della Forza di Emergenza furono definiti dal rapporto del Segretario Generale, e cioè deve essere formata da contingenti appartenenti a Stati che non rientrino fra quelli aventi un seggio permanente nel Consiglio di Sicurezza, contingenti volontariamente forniti, con la conseguente possibilità per gli Stati aderenti di porre condizioni al loro impiego ed eventualmente anche di ritirarli.

La Forza di Emergenza costituisce perciò una *Peace Keeping Operation,* cioè le sue operazioni sono destinate a fini di pace, operazioni che, in luogo del meccanismo di sicurezza collettiva dipendente principalmente dal Consiglio di Sicurezza, rappresentano un nuovo strumento organizzato sotto gli auspici della stessa Assemblea Generale come diretta emanazione degli Stati membri e sostenuto dall'opinione pubblica internazionale, allo scopo di esercitare la sua pressione morale e politica sulle Parti in controversia. Lo stesso Segretario Generale, nel suo rapporto all'Assemblea Generale del 6 novembre 1956, nel definire i princìpi della costituzione e del funzionamento della Forza di Emergenza, dichiarava: « La Forza, qualora venisse costituita, sarebbe limitata nelle sue operazioni, nel senso che il consenso delle Parti interessate è necessario, in conformità con le regole generalmente riconosciute dal diritto internazionale... Per quanto l'Assemblea Generale sia autorizzata a

costituire la Forza con il consenso delle Parti che forniscono contingenti, essa non potrebbe chiedere che la Forza venga dislocata o operi sul territorio di un dato Paese senza il consenso del Governo di questo Paese » (1).

E' quindi improbabile che oggi uno Stato accetti nel suo territorio una forza militare internazionale senza la garanzia che questa verrebbe allontanata qualora fosse ritirato il consenso alla sua presenza, e ciò ha trovato conferma negli eventi precedenti al conflitto arabo - israeliano del giugno 1967: l'attività della Forza di Emergenza ebbe termine con il ritiro del consenso di una delle Parti in controversia, in data 10 maggio 1967 (da ricordare che lo Stato di Israele si è sempre avvalso del suo diritto di non permettere la presenza di queste truppe sul suo territorio). Comunque, anche senza la decisione del ritiro presa dal Segretario Generale il 18 maggio 1967 d'intesa con il Comitato UNEF, senza necessità di consultazione con l'Assemblea Generale in base al paragrafo 9 della Risoluzione 1001, alla Forza di Emergenza sarebbe venuto a mancare il consenso di alcuni Stati fornitori dei contingenti che avrebbero potuto ritirare i propri uomini non appena a conoscenza che il Governo egiziano non dava più il suo consenso alla permanenza delle truppe internazionali sul suo territorio.

La Forza di Emergenza è, quindi, secondo l'art. 6 del Regolamento del 20 febbraio 1957, un organo speciale sussidiario delle Nazioni Unite non costituito dal Consiglio di Sicurezza, ma dall'Associazione Generale (art. 22 dello Statuto) nel quadro degli artt. 10 e 14 dello Statuto medesimo ove è previsto che detta Assemblea può discutere e raccomandare ogni misura per il regolamento pacifico di qualsiasi situazione contraria alle disposizioni dello Statuto. Come tale, perciò, la Forza di Emergenza si inserisce nel sistema del regolamento pacifico delle controversie e può essere utilizzata, oltre che dall'Assemblea Generale, anche dal Consiglio di Sicurezza, in virtù degli artt. 36, 37, 40 che gli danno facoltà di raccomandare procedimenti e metodi di sistemazione adeguati per la soluzione di una controversia ovvero di raccomandare quella soluzione che esso ritenga più opportuna, e dal Segretario Generale in virtù dell'art. 98 che gli consente di esplicare, oltre alle funzioni inerenti alla sua carica, quelle altre che gli siano affidate dall'Assemblea Generale, dal Consiglio di Sicurezza, dal Consiglio Economico e Sociale e dal Consiglio di Amministrazione fiduciaria.

I contingenti della Forza di Emergenza, spesso rinnovabili semestralmente, vengono costituiti in tempo relativamente breve e devono far fronte a situazioni nuove, rimanendo sempre uniti disciplinarmente e amministra-

(1) Inoltre nel suo Rapporto sull'UNEF del 9 ottobre 1958, il Segretario Generale dell'ONU dichiarava che gli appartenenti alla Forza di Emergenza non dovevano assumersi l'iniziativa sull'impiego delle armi, ma erano autorizzati a rispondere con la forza ad un attacco armato, ivi compreso ogni atto implicante l'uso della forza rivolta a respingerli dalle posizioni occupate sulla base degli ordini ricevuti dal loro Comandante in conformità del volere e delle risoluzioni dell'Assemblea Generale.

tivamente alle norme nazionali degli Stati di provenienza, mentre l'attività operativa resta regolata dal Comandante della Forza. Godono anche di immunità e di privilegi (come la franchigia doganale, il diritto di libero movimento nel territorio presidiato, ecc.) necessari all'espletamento delle loro funzioni, mentre per il loro regime finanziario di natura contrattuale, la Risoluzione 1151 del 22 novembre 1957 autorizza il Segretario Generale a concludere accordi per il rimborso delle spese supplementari e straordinarie (1).

Ove la Forza di Emergenza ha trovato occasione di un lungo ed efficace periodo di impiego è stato nel Medio Oriente, allorchè tale Forza (UNEF) venne creata, come si è detto, sulla base della Risoluzione 1000 dell'Assemblea Generale in data 5 novembre 1956 dopo un negoziato con l'Egitto condotto dall'allora Segretario Generale. Essa si dislocò su territorio egiziano il 15 novembre 1956, dietro consenso dello stesso Paese, e vi rimase per dieci anni con funzione di freno fra le Parti contendenti, garantendo per tutto questo periodo una situazione pressochè normale, impedendo incursioni terroristiche o infiltrazioni sia da parte egiziana che da parte israeliana, favorendo la coltivazione di vasti campi limitrofi e l'installazione di impianti di irrigazione, favorendo inoltre l'investimento di capitali in nuove piantagioni di agrumi e di altre colture.

La Forza di Emergenza è in ogni caso un valido strumento di pace e costituisce con la sua presenza una garanzia per il mantenimento della pace, anche se tale garanzia debba essere affiancata dalla cooperazione e dall'attività diplomatica da parte degli Stati interessati e dagli altri Stati membri delle Nazioni Unite, di una organizzazione, cioè, di Stati sovrani che non è, allo stato attuale del diritto internazionale, un Ente sovranazionale in senso stretto. L'O.N.U. rispetta il dominio riservato degli Stati nè interferisce nel loro ordinamento interno; fermo restando l'obbligo per ogni Stato di adeguarsi ai princìpi dell'Organizzazione e di cooperare con essa anche promuovendo il suo perfezionamento funzionale relativo al progredire dei tempi e delle nuove esperienze giuridiche e politiche che giustificarono a suo tempo la creazione di questa Forza di Emergenza con carattere del tutto innovatore anche nei riguardi della precedente Società delle Nazioni che tale strumento non possedeva e i cui fini istituzionali avevano una portata ben più limitata di quella attualmente posseduta dall'O.N.U., fornita quest'ultima di un più ampio regolamento giuridico nel campo sociale ed economico, di migliori princìpi nel campo della sicurezza collettiva e in quello dei diritti umani.

Col. f. Alessandro Celentano

(1) Sul piano del finanziamento delle operazioni, le spese vanno ricondotte in quelle dell'Organizzazione ai sensi dell'art. 17, n. 2 dello Statuto dell'O.N.U., e gli Stati membri sono collettivamente responsabili (M. Flaury: op. cit.).

BIBLIOGRAFIA

La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale. Vol. XIII - Tomo I. **I sommergibili in Mediterraneo.** *Ufficio Storico Marina Militare.* Compilatore: *Cap. di Vascello Marcello Bertini.* Revisore: *Contrammiraglio Alberto Donato.* — Tipografia Pietro Feroce, Roma, 1967, pagg. 246, 21 cartine f.t., 2 grafici, 37 illustrazioni, L. 2.400 (ridotte a L. 1.650 per gli appartenenti alle FF. AA., in servizio e in congedo, provenienti dal s.p.e., sconto del 30% sul prezzo normale ai soci del T.C.I.).

La collana « La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale », pregevole e meritoria impresa editoriale dell'Ufficio Storico della nostra Marina Militare, si è arricchita di questo nuovo volume, dedicato ai sommergibili italiani che operarono nel Mediterraneo. Con questa opera, viene colmato il vuoto che esisteva, nella serie, tra il XII volume « *I sommergibili negli Oceani* » e il XIV volume « *I mezzi d'assalto* ». Essa, nel suo complesso, esamina le operazioni navali condotte nel Mediterraneo dall'entrata in guerra dell'Italia all'armistizio e il I tomo, di cui oggi diamo notizia ai nostri lettori, si riferisce, in particolare, al periodo che va dal 10 giugno 1940 al 31 dicembre 1941.

Come tutte le precedenti opere della collana, anche questa si distingue per la chiarezza e la precisione della trattazione nonchè per la obiettività e la serenità dei giudizi. Nella prefazione, inoltre, il Contrammiraglio Alberto Donato, Direttore dell'Ufficio Storico della Marina Militare e revisore dell'opera, afferma che l'A., il Cap. di Vascello Marcello Bertini, ha saputo assicurare alla narrazione delle operazioni svolte dai nostri sommergibili la massima completezza e la più rigorosa fedeltà storica, grazie alla consultazione di migliaia e migliaia di documenti ufficiali e allo scrupoloso controllo dei dati e delle informazioni desunti dalle fonti, nazionali e alleate, disponibili.

Nella prima parte del volume, dopo una breve premessa, l'A. fornisce al lettore gli elementi di giudizio per una realistica valutazione della situazione. Illustra, infatti, l'organizzazione di comando, iniziale e successiva, delle nostre unità subacquee (Comando in Capo della Squadra Sommergibili - Gruppi Sommergibili); le direttive operative ed i criteri d'impiego dei sommergibili all'inizio del conflitto e successivamente onde meglio adeguarsi alla sempre più pesante situazione della guerra in Mediterraneo; i materiali e la loro evoluzione nel corso della guerra sia per eliminare le numerose deficienze riscontrate, sia per adeguare i mezzi al progresso tecnico.

Nei restanti capitoli, con l'ausilio di una ricca documentazione fotografica e di una serie di grafici illustrativi, sono descritte

le azioni delle singole Unità Sommergibili. Per opportunità di trattazione, l'esame è condotto mese per mese, riepilogando, al termine di ciascuna analisi mensile, i totali delle missioni compiute, dei sommergibili impiegati, degli attacchi condotti, dei successi realizzati e delle perdite subite.

La trattazione è di estremo interesse e non solo per i cultori di storia navale. Essa, infatti, oltre a tracciare un quadro fedele, completo ed efficace delle operazioni delle unità subacquee, fornisce una convincente e documentata risposta all'interrogativo che molti si posero — e si pongono tuttora — sulle cause degli scarsi successi dei nostri sommergibili in rapporto al loro considerevole numero ed alla superba abnegazione dimostrata in ogni occasione da comandanti ed equipaggi. Durante tutto il corso della guerra, infatti, 165 battelli fecero parte della forza subacquea italiana. Di questi, 111 unità operarono in Mediterraneo nei primi 18 mesi di guerra, considerati dal I tomo, compiendo 915 missioni (delle quali 596 offensive - esplorative, 255 di agguato protettivo e 64 di trasporto e speciali) e svolgendo 92 attacchi con 193 azioni di lancio e 21 azioni di fuoco. I risultati furono costituiti dall'affondamento di 40.801 t. di naviglio da guerra e mercantile e dal trasporto di 4.500 t. di materiali vari; le perdite assommarono a 24 battelli.

Ciò posto, quali le cause del limitato rendimento delle nostre unità subacquee (1.700 t. di naviglio affondato per ciascun sommergibile perduto)?

L'A., nella sua opera, esamina attentamente tutte le cause con serena obiettività e in termini facilmente comprensibili anche da parte di coloro che non possiedono una specifica competenza nelle questioni navali. Noi, per brevità, accenneremo solo ad alcune.

Anzitutto bisogna considerare che, dei 111 battelli operanti in Mediterraneo negli anni 1940 - 41, solo i 10 entrati in servizio dopo il 10 giugno 1940 ed una cinquantina costruiti dopo il 1935 si potevano ritenere efficienti dal punto di vista del materiale (ma non dal punto di vista delle prestazioni riferite all'ambiente nel quale dovevano operare). I restanti, dei quali alcuni risalivano alla prima guerra mondiale e molti avevano superato i 10 anni di servizio, avevano, necessariamente, una efficienza operativa del tutto scarsa. Questa situazione comportò, via via che veniva acquisita una esperienza, la inderogabile necessità di prolungati lavori di modifica che aggravavano la già precaria situazione dei cantieri a causa dei periodici turni di lavoro per le manutenzioni e le riparazioni.

Poi, le deficienze dovute alle concezioni costruttive originarie. Esse, sin dalle prime missioni, si palesarono nettamente in quanto aggravate dalla perfezione delle apparecchiature per la ricerca e la caccia « antisom » del nemico e dalla esperienza da questi acquisita nei precedenti 10 mesi di lotta contro gli agguerriti sommergibili germanici. Le nostre unità, infatti, accanto a varie qualità positive (come la robustezza degli scafi, le qualità nautiche, la sicurezza dei servizi base: aria - esaurimento - energia, ecc.) erano estremamente visibili, anche di notte, a causa delle grandi sagome delle torrette e delle false torri, molto rumorosi anche quando si tenevano fermi in profondità, assai lenti nell'immergersi, sprovvisti di una efficace difesa contro le unità antisommergibili e controaerea, lenti e poco manovrieri in superficie.

A questi inconvenienti si deve ancora aggiungere che i sistemi da noi adottati per il lancio dei siluri determinavano la formazione di una visibilissima « bolla di lan-

cio » e che i siluri, tutti a propulsione ad aria compressa con preriscaldamento, lasciavano, al loro passaggio, una caratteristica scia, ben visibile sia di giorno, sia di notte.

A queste cause — alle quali si cercò con ogni mezzo di porre rimedio con soluzioni veramente ingegnose — altre se ne aggiunsero relative alle caratteristiche del teatro di lotta, ai criteri di impiego adottati, alle misure cautelative del nemico, ecc. Per esse, rimandiamo il lettore, che voglia conoscerle e valutarle, all'esame che ne fa l'A. nel suo volume.

In definitiva, l'opera del Capitano di Vascello Marcello Bertini fa onore alla collana della quale fa parte e noi siamo ben lieti di dargliene piena attestazione segnalando il volume all'attenzione dei nostri lettori.

G. G.

Sfida per il Pacifico. La battaglia di Guadalcanal. *Robert Leckie.* — Ed. Mursia, Milano, 1968, pagg. 484, L. 3.400.

La battaglia di Guadalcanal ha segnato una svolta decisiva nella guerra del Pacifico. Essa fu voluta essenzialmente dai Comandi della Marina americana e soprattutto dall'Ammiraglio Ernest King, che riuscì ad imporre la sua volontà non solo al Presidente degli Stati Uniti, ma anche a Churchill ed ai rappresentanti dell'Ammiragliato britannico, i quali erano tutti ben decisi a considerare il Pacifico un teatro di guerra secondario, almeno fino a quando non fosse stata conclusa la guerra in Europa. Ma l'Ammiraglio King voleva fermare il Giappone prima che le sue forze riuscissero ad isolare l'Australia con la occupazione della base alleata di Port Moresby, nella Nuova Guinea, occupazione che avrebbe interrotto con conseguenze incalcolabili le comunicazioni tra gli Stati Uniti ed il Continente australe. I giapponesi avevano riportato sul fronte del Pacifico una serie di vittorie spettacolari, ottenute però a ben caro prezzo: il più grave difetto del Comando giapponese era quello di non tener alcun conto della resistenza fisica degli uomini, di impegnare fino all'estremo limite delle possibilità umane i suoi reparti, di combattere senza tener alcun conto delle perdite. Per di più in alcuni settori, quali ad esempio l'Aeronautica, esso aveva curato soltanto la preparazione di *élites,* di elementi non solo scelti, ma addirittura sceltissimi, la cui sostituzione era però estremamente difficile, anzi praticamente impossibile di fronte al logorìo ed alle perdite imposte dalla guerra. Le gesta, veramente leggendarie di piloti e di aviatori nipponici nei primi mesi del conflitto, non poterono più essere ripetute, in conseguenza della spaventevole usura che tali perdite avevano causato.

Per di più i giapponesi commisero fin dal principio, nelle zone occupate, una serie di atti, di violenze, di prepotenze che alienarono loro immediatamente la simpatia delle popolazioni locali. Il libro di Robert Leckie mette ampiamente in luce un aspetto della guerra finora quasi ignoto al gran pubblico europeo: la preziosa opera degli indigeni a favore degli inglesi e degli americani, l'opera dei « guardacoste », tutti costituiti da elementi in gran parte tratti dalla popolazione locale.

Evidentemente i funzionari coloniali bri-

tannici, che provenivano da una scuola di grandi tradizioni, avevano saputo ben svolgere il loro compito, ed avevano saputo instillare, nell'animo della popolazione locale, da essi amministrata, la convinzione che un'occupazione giapponese non poteva essere che transitoria.

Le inutili violenze contro le missioni ed i missionari, amatissimi nell'ambiente indigeno, contribuirono indubbiamente ad alienare ancor più dai giapponesi l'animo di gente dalla psicologia semplice ed elementare, che vedeva nei nipponici soltanto dei padroni più brutali e più duri di quelli che essi pretendevano di voler scacciare. L'organizzazione dei guardacoste cominciò quindi ad operare, sin dal principio della guerra, nell'interno del territorio occupato dai giapponesi per riferire sui movimenti del nemico.

Muniti di apparecchio radio ed istruiti rapidamente sul modo di effettuare trasmissioni in codice, questi elementi furono di grande utilità, quando i giapponesi invasero, forse con eccessiva sicurezza, le Salomone Orientali, il gruppo di isole di cui fa appunto parte Guadalcanal.

Elemento nettamente favorevole agli americani era il fatto che essi avevano accuratamente studiato, da lungo tempo, la guerra anfibia, e per essa avevano addestrato il Corpo dei *Marines,* costituito da elementi particolarmente preparati ed allenati, nonostante la diffidenza degli alti comandi e le ristrettezze, sempre relative, del bilancio. La guerra col Giappone rientrava da decenni nelle prospettive politiche degli Stati Uniti, anche se poi il suo scoppio risultò improvviso ed inaspettato alla maggior parte della opinione pubblica statunitense. D'altra parte anche nei Comandi giapponesi si era ben lontani dal possedere quella uniformità di vedute e di direttive che veniva loro attribuita in Occidente: anche in campo giapponese vi erano divergenze tra Esercito e Marina, tra gli Stati Maggiori ed i Comandi operativi in mare o nelle zone in cui si combatteva la guerra. Per di più Marina ed Esercito, per malintesi pregiudizi di casta, si nascondevano a vicenda quelle che erano le maggiori deficienze o addirittura gli insuccessi riportati. In quel momento, alla fine della primavera del 1942 la divergenza maggiore era se insistere nell'isolamento dell'Australia o rivolgere invece la guerra verso altri settori in cui si potevano avere risultati più immediati e forse più appariscenti. Si ebbe così da un lato un intensificarsi della pressione dell'aviazione giapponese contro Port Moresby, dall'altro venne concepita l'operazione contro l'isola di Midway, allo scopo di togliere agli americani uno dei loro avamposti nella guerra del Pacifico.

Il fatto che decise i giapponesi ad agire vigorosamente contro questa isola fu la prima incursione aerea americana su Tokyo (18 aprile 1942), con apparecchi lanciati da portaerei: tale incursione sorprese il Giappone, ed ebbe effetti morali molto maggiori dei danni materiali arrecati. Fu questa azione che decise i nipponici ad effettuare l'operazione contro l'isola di Midway, mentre, contemporaneamente si doveva svolgere l'occupazione delle Salomone Orientali, diretta appunto ad isolare l'Australia. Conseguenza di questa operazione furono la battaglia del Mar dei Coralli, che rappresentò indubbiamente un successo tattico giapponese, ma una vittoria strategica americana, e poco dopo la ben più importante battaglia di Midway, che fu la prima sconfitta navale dei giapponesi non solo nella seconda guerra mondiale, ma in tutta la loro millenaria

storia. Da notare che di tale sconfitta il popolo giapponese non ebbe alcuna notizia e persino gli alti comandi dell'Esercito ignorarono a lungo quello che era veramente accaduto nelle acque di Midway. La Marina doveva a qualunque costo, salvare la faccia!

Se Midway doveva rappresentare la prima sconfitta della Marina, Guadalcanal doveva costituire il primo grosso insuccesso dell'Esercito giapponese: le truppe americane sbarcarono quasi all'improvviso a Guadalcanal, senza incontrare resistenza, e mantennero l'isola per mesi interi nonostante tutti i tentativi fatti dai giapponesi per riconquistarla.

Vennero respinte una dopo l'altra le ondate di assalto delle migliori truppe nipponiche che lasciarono sull'isola contestata i loro elementi migliori. Il libro di Robert Leckie narra le alterne vicende della battaglia con uno stile vivace e brillante, esponendo i fatti con il metodo ormai diventato caratteristico negli scrittori americani, quello cioè di far vivere documenti e testimonianze con una tecnica particolarmente efficace.

Se al primo momento, tale tecnica può sembrare un po' troppo giornalistica al lettore europeo, abituato a forme più solenni del discorso storico, riesce nondimeno a far ottenere il risultato di far rivivere gli avvenimenti al lettore in modo diretto, facendolo partecipare come spettatore e quasi come attore alla vicenda che viene narrata.

F. Valori

Le coustume et les armes des soldats de tous les temps. *Liliane* et *Fred Funcken.* — Ed. Casterman, Paris, 1966 - 1967, 2 voll., pagg. 306, Frs. 36.

Questi due bei volumi illustrano le divise e le armi di tutti gli eserciti, attraverso i tempi. Il primo volume va dall'epoca dei Faraoni a Luigi XIV, il secondo da Federico II di Prussia ai nostri giorni.

La prefazione è del Generale d'Armata Koenig, che raccomanda la consultazione dei volumi, oltre che ai collezionisti ed agli amatori in genere, anche ai giovani i quali, attraverso l'evoluzione delle fogge e delle uniformi, vedranno trascorrere le epoche ed i personaggi storici che ne furono protagonisti.

Il testo che accompagna le tavole è sobrio, preciso ed appropriato, anche se non entra troppo in particolari tecnici, trattandosi di un'opera di volgarizzazione. Gli AA. non solo presentano le uniformi (o, per i tempi più remoti, le fogge dei guerrieri, quali appaiono da pitture murali, sculture o bassorilievi) ma anche le principali armi da taglio e, successivamente, da fuoco. Si tratta sempre di armi portatili, fino alla prima guerra mondiale nelle cui illustrazioni possiamo vedere anche qualche pezzo di artiglieria, i primi aerei ed i primi carri armati. Analogamente per quanto si riferisce al secondo conflitto mondiale, gli AA. hanno riprodotto qualche aereo, qualche pezzo e un certo numero di carri armati dei vari eserciti belligeranti. Infine le quattro tavole dedicate all'armamento moderno contengono solo qualche « esempio » di armi ed apparecchiature belliche.

Francamente avremmo preferito che il libro si fermasse al 1914, magari approfondendo maggiormente l'esame delle ar-

mi portatili, tralasciando l'artiglieria, gli aerei ed i carri armati: sarebbe così stato più in armonia col titolo. Inoltre l'opera avrebbe probabilmente guadagnato restando sul piano di una pittoresca e poetica rievocazione del passato, a sfondo culturale, senza addentrarsi nel grigiore delle divise moderne che nulla hanno di tanto attraente quanto le antiche, e senza entrare negli armamenti non individuali e nelle apparecchiature belliche che sono parte essenziale di un esercito moderno ma per le quali non si può fare una trattazione avente per spirito informativo il colore.

Ad ogni modo, si tratta di un lavoro assai pregevole, frutto di una ricerca non facile e che sul piano tipografico è reso in modo quasi perfetto, con colori appropriati e belle riproduzioni. Sono più di 140 tavole, molte delle quali contengono anche otto-dieci uniformi o riproduzioni di armi.

E. Fasanotti

Gli ultimi corsari. *Geatano Angiolillo* — Ed. Vito Bianco, Roma, pagg. 387, L. 3.500.

Con questo libro, « Gli ultimi corsari », Gaetano Angiolillo ritorna al suo tema preferito, la guerra sul mare, vista da lui in uno dei suoi aspetti più romantici e più avventurosi. Questa opera costituisce infatti il necessario complemento della precedente « Le navi fantasma », in cui ha narrato le vicende delle navi corsare tedesche durante la prima guerra mondiale. In questo libro invece vengono lumeggiate le gesta, in gran parte ancora ignote o mal note al pubblico italiano, delle navi corsare durante il secondo conflitto mondiale. Le loro gesta si svolgono su di un teatro vastissimo, che abbraccia praticamente tutti i mari del mondo, teatro in cui il dramma si inizia alle 21,30 del 1° settembre 1939 quando l'Inghilterra notificava il suo ultimatum al Governo nazista e terminava soltanto nell'aprile del 1945 con il crollo definitivo del Reich germanico e la consegna agli alleati delle ultime navi della sua ormai agonizzante marina. L'epilogo si ha anzi un anno dopo a Norimberga, quando gli Ammiragli Dönitz e Raeder vengono condannati l'uno a dieci anni di reclusione e l'altro al carcere a vita per crimini di guerra, condanna discutibile in quanto la Marina tedesca, diversamente dalle altre forze armate, aveva cercato di condurre la sua guerra nel modo e con metodi conformi alle nobili tradizioni della guerra sul mare.

Il libro di Angiolillo prende inizio dal trattato navale anglo-tedesco di Londra del 1935 che aveva concesso alla Germania di ricostruire la sua flotta, una flotta relativamente cospicua e che solo le divergenze di punti di vista tra gli Ammiragli ed il Maresciallo Göring, il quale riteneva che tutti i problemi militari potessero essere risolti unicamente col potenziamento dell'arma aerea, unita alla scarsa sensibilità di Hitler per le questioni navali, attratto come egli era dal fascino delle conquiste terrestri, impedirono alla Marina tedesca di raggiungere il suo pieno sviluppo, così che, all'inizio della guerra essa dovette ingaggiare la partita in condizioni di inferiorità.

Di qui la necessità di ricorrere su larga scala alla guerra corsara, alla guerra al traffico con quei sistemi che a suo tempo diedero la prevalenza alle navi di Drake contro la *Invincibile Armada* od a cui i francesi di Jean Bart dovettero ricorrere ai tempi di Luigi XIV per infrangere la potenza della flotta britannica.

Soltanto che all'epoca classica dei corsari non vi era nè radio nè *radar,* e soprattutto le navi a vela non avevano la necessità di rifornire di combustibile i loro motori: la guerra moderna ha indubbiamente fatto venir meno la romantica figura del « corsaro », e lo ha trasformato in un tecnico che si deve intendere di molti e non facili problemi, meccanici, politici e persino giuridici.

Ed un grave errore, dal punto di vista del diritto internazionale, venne compiuto dai tedeschi, proprio nei primi giorni di guerra, con l'affondamento del piroscafo *Athenia,* una nave passeggeri britannica, nel cui siluramento perirono anche 28 cittadini americani: un indubbio errore psicologico, che fece scatenare contro la Germania una vasta campagna propagandistica.

Altro strumento per la guerra al traffico fu il collocamento di mine nelle acque territoriali dell'Inghilterra. Anche questa azione rivelò il sostanziale contrasto che esisteva tra l'Ammiraglio Raeder ed il Maresciallo Göring. Quest'ultimo infatti avrebbe voluto che il compito di disseminare le mine fosse affidato all'Aeronautica: ma le mine della Marina erano già pronte, quelle dell'Aeronautica no e quindi l'Ammiragliato riteneva logico un impiego il più rapido possibile delle mine stesse prima che gli inglesi avessero a loro volta minato le proprie acque rendendo in conseguenza più difficili le missioni delle torpediniere e dei sommergibili germanici. Prevalse alla fine il parere della Marina e le perdite della Marina britannica a causa delle mine furono, in un primo periodo almeno, abbastanza rilevanti.

Ma il collocamento delle mine poteva avere soltanto un'efficacia limitata: la guerra al traffico doveva essere condotta con ben altri mezzi: essa venne svolta con forze subacquee e con navi di superficie: il *Seekriegsleitung* provvedeva al coordinamento delle mosse di tutte le unità e disponeva il loro rifornimento con petroliere e con navi appoggio, mentre gruppi più modesti di navi provvedevano alla vigilanza costiera nel Baltico e nel Mar del Nord.

Alla guerra al traffico vennero destinate, in un primo tempo, quei gioielli di meccanica navale che erano le « corazzate tascabili ». La prima a salpare fu l'*Admiral Graf Spee,* che partì da Wilhemshaven il 21 agosto 1939 agli ordini del capitano di vascello Langsdorf, un energico ufficiale appena quarantenne. Il suo compito era di interrompere e distruggere il traffico mercantile nemico con tutti i mezzi possibili, evitando però di impegnare battaglia con forze nemiche, anche se inferiori. La sua nave doveva cambiare spesso posizione e zone di operazione per recare incertezza e gettare confusione nel campo nemico.

Si voleva raggiungere lo scopo di costringere la Gran Bretagna ad impegnare la maggior parte delle sue forze alla protezione del traffico mercantile, che avrebbe dovuto essere completamente disorganizzato, complicando notevolmente il problema dei rifornimenti. Il libro segue tutte le gesta della *Graf Spee,* fino a quando, gravemente danneggiata nella battaglia del Rio de La Plata era costretta ad autoaffondarsi davanti a Montevideo. Il suo co-

mandante, qualche giorno dopo, si uccideva con un colpo di pistola, in un albergo di quella città.

Alla *Admiral Graf Spee* si univa, sin dai primi giorni della guerra, la corazzata *Deutschland* che salpava il 24 agosto agli ordini del capitano di vascello Wennecker. Costretta, dopo qualche tempo a ritornare in patria, veniva ribattezzata *Lützow:* si era voluto evitare il facile gioco di parole « la *Deutschland* (Germania) naviga in cattive acque », o simili...

Le corazzate tascabili erano però troppo facilmente individuabili sul mare; ad esse vennero quindi presto sostituite, per la guerra al traffico, gli incrociatori ausiliari, navi veloci, spesso piroscafi mercantili opportunamente trasformati, che si avventurarono non solo in Atlantico, ma anche nell'Indiano e nel lontano Pacifico, attraverso rotte inconsuete, persino quella del temuto passaggio del Nord Est, lungo le gelate e brumose coste della Siberia, per seminare il panico tra le navi mercantili alleate.

Anche se i danni materiali non furono, in definitiva, molto ingenti, l'effetto morale della loro azione fu enorme. E' alle gesta di questi corsari che è dedicata la maggior parte del libro.

Un capitolo del tutto inedito narra le vicende della nave italiana *Eritrea,* partita da Massaua per raggiungere il lontano Giappone, e molto opportunamente viene riesumata la storia, mai narrata, del piccolo piroscafo *Gianicolo,* la prima nave corsara italiana durante la prima guerra mondiale.

F. Valori

Svezia, inferno e paradiso. *Enrico Altavilla.* — Ed. Rizzoli, Milano, 1967, pagg. 920, L. 1.600.

Questo lavoro, che l'A. chiama diario, è una sincera, chiara, affascinante esposizione della vita svedese, senza esagerazioni di elogi nè veli di ipocrisia che coprano i difetti.

Tutto l'arco di vita di un essere umano che vive in Svezia vi è descritto, dalle provvidenze sociali dello Stato a beneficio dei neonati (legittimi od illegittimi che siano), all'educazione familiare, a quella impartita nelle scuole superiori (educazione sessuale compresa). Il libro esamina i rapporti coniugali, nonchè gli usi ed i costumi di una Società ricca, evoluta e protetta dallo Stato in tutti i modi. Tutti gli aspetti politici, economici, culturali della vita svedese vengono sinteticamente passati in rassegna dall'A.

La prima impressione che si ricava dalla lettura di quest'opera è quella nota di una società onesta, dal punto di vista fiscale, perchè non ha motivo di barare, in quanto il suo livello di vita è anche superiore a quello degli Stati Uniti. E' un paese nel quale la donna ha un ruolo preminente con diritti veramente pari a quelli degli uomini ma non ne è ancora soddisfatta, in quanto intenderebbe che l'uomo dovrebbe partecipare integralmente all'andamento domestico.

Nel complesso, questo libro riesce utilissimo a chi non è stato in Svezia, in quanto sfata certi errati luoghi comuni che si sono formati ormai sulle popolazioni nordiche e ci permette di entrare nella vita di uno dei paesi più interessanti del mondo, so-

stanzialmente diverso dal nostro ma che esercita su noi un fascino molto sentito, pari almeno a quello che gli svedesi sentono per noi.

Il confronto fra la nostra realtà e quella svedese è a favore di quella, sul piano della socialità e della modernità. Ci rimane il dubbio se la via della felicità veramente passi attraverso la direzione indicata da loro. E' un fatto che i problemi di fondo dell'animo umano (noia, senso di solitudine, di angoscia, ecc.) non saranno probabilmente mai risolti ma, se mai, aggravati da una civiltà che tende sempre più a spersonalizzare e ad automaticizzare tutto.

E. Fasanotti

Black power. - Il potere negro. *Roberto Giammanco.* — Ed. Laterza, Bari, 1968, pagg. 463, L. 3.500.

L'A. è forse il maggiore esperto italiano di quella svolta recentissima avvenuta negli ultimi anni, nel movimento negro: ossia dal tradizionale integrazionismo al rifiuto di accettare l'integrazione, fino alla richiesta del *black power*. L'argomento è di grande attualità, in quanto l'assassinio del leader integrazionista ha posto il problema con tragica immediatezza. Martin Luther King credeva alla integrazione pacifica, ne aveva fatto l'ideale della sua vita; tuttavia sempre più numerosi sono ormai i negri che intendono agire con la violenza. A questo problema, quindi, è dedicato il libro di Giammanco, che nella introduzione, da lui stesso curata, presenta stralci degli scritti e documentazioni sullo scopo di questo nuovo movimento dei negri.

Si prende avvio da Malcom X, il leader ucciso nel febbraio del 1965, la cui autobiografia è stata tradotta presso Einaudi l'anno scorso. In sintesi, la lotta dei negri d'America va ricondotta a quella degli altri popoli che combattono ormai il residuo del colonialismo, e non già per affinità di razza, bensì perchè si tratta di « una dinamica sociale, psicologica che si sta configurando come contestazione globale al colonialismo della madrepatria e in tutte le sottoprefetture dell'Impero, ai tre angoli della terra ». Sulla scia di questa indicazione di Malcom fu lanciato, nel 1966, il motto « potere negro », che si pone in contrasto, ovviamente, con la teoria integrazionista, partendo al contrattacco della posizione di dominio « del gruppo oppressore ». Il più autorevole leader di questo movimento è ora Carmichael, che tanto in questi giorni seguiti all'uccisione di King, ha esortato i negri alla violenza, e che ha scritto « La strategia del potere negro ». Egli sostiene che i negri « devono ridefinire se stessi ed essi solo possono farlo ». L'ideale, non v'è alcun dubbio, è nobile, tuttavia la violenza su cui si basa è discutibile.

L'Autore, con grande rigorosità e uno stile stringato ed efficace nonchè, occorre sottolinearlo, con estrema obiettività, dedica una parte del suo libro a « Reazioni e commenti al potere negro », il che è molto interessante, per avere un'idea esatta del problema; ed il lettore ne è estremamente agevolato nel giudizio che alla fine potrà egli stesso formulare, avendone riportato una visuale completa. Anche il lato storico è analizzato, ma come sfondo, e

non va molto indietro, ma questo non è un difetto, perchè l'interesse del libro si basa soprattutto sull'immediatezza e sulla possibilità di avere sott'occhio, in un'unica lettura, molti scritti. D'altro canto l'attualità del problema, così come si è ripresentato ora nella sua urgenza, ne esce con nuove riflessioni e considerazioni.

T.

La sfida americana. *Jean - Jacques Servan - Schreiber.* — Ed. Etas - Kompass. Milano, pagg. 290, L. 2.500.

L'Autore di questo libro ha bisogno di una particolare presentazione perchè ben difficilmente un'opera ha più compiutamente rappresentato l'anima, il carattere, le esperienze vissute del suo autore, come « La sfida americana ».

Jean - Jacques Servan - Schreiber ha infatti condensato nel suo libro i maggiori approfondimenti della sua vita di giornalista, di uomo politico, di soldato, di editore.

Ed anche il titolo « La sfida americana » ha bisogno di un immediato chiarimento, per non determinare equivoci. Non si tratta di un libro antiamericano ma piuttosto di un'opera in cui l'America si presenta e si propone all'Europa perchè gli europei ritrovino se stessi non nello spirito di ritorni al passato ma in quello vigile e presente che guarda all'avvenire.

S'intende che questo ritrovamento di se stessa l'Europa deve realizzarlo con quella velocità, con quel moto di accelerazione che caratterizza i tempi moderni altrimenti arriverà troppo tardi, creerà degli spazi vuoti e questi spazi vuoti saranno riempiti dalla irrompente espansione americana, in tutti i campi.

Dice ad esempio l'A.: « La terza potenza industriale del mondo, dopo Stati Uniti e Unione Sovietica, potrebbe essere, tra quindici anni, non già l'Europa, ma " l'industria americana in Europa ". L'importanza della penetrazione dipende prima di tutto dal volume dei capitali americani investiti: l'investimento è al momento attuale di 14 miliardi di dollari. E in un secondo luogo dalla mole delle imprese che prendono parte a questa conquista ».

Con ciò l'A., giova ripeterlo, non vuol parlare di imperialismo americano, ma piuttosto dà una spinta che agli europei viene dalla civiltà americana che oggi si trova in una posizione più avanzata dal punto di vista tecnico, scientifico, organizzativo.

Una posizione che dà agli Stati Uniti una « dimensione » di potenza tecnico - industriale - produttiva, senza precedenti nella storia.

« L'industria americana produce da sola il doppio in beni e servizi dell'insieme delle industrie europee riunite (Mercato Comune più Gran Bretagna). Questa capacità di produzione è due volte e mezza quella dell'Unione Sovietica, che ha una popolazione maggiore degli Stati Uniti. E' uguale ad un terzo del totale della produzione di tutti gli altri paesi del mondo messi insieme. Gli Stati Uniti sono arrivati a questa capacità con il 7% della superficie ed il 6% della popolazione del mondo ».

Questo è il linguaggio dei fatti a cui ci pone di fronte l'A. nella speranza che

il risveglio dell'Europa eviti il naufragio della civiltà europea che ancora al mondo, America compresa, può dare l'apporto non solo dell'esperienza del suo grande passato ma anche di una vitalità che non è spenta nel declino inarrestabile di una civiltà che muore.

E' in questi termini la sfida che l'America lancia all'Europa, ed è in questi termini che l'Europa deve accettarla.

Ma attraverso quali vie può avvenire questo rilancio della civiltà europea?

Una delle vie indicate da Servan - Schreiber, quella che egli ritiene di particolare importanza, è la creazione in Europa di un « potere federale » capace di imporre a tutti i federati alcune soluzioni politiche di interesse generale.

La indicazione non è nuova ma è illustrata nel libro con argomenti nuovi che determinano particolare interesse. Certo l'A. non risolve il problema ma ci insiste con acuta intelligenza e con acuta indagine.

Singolare è la tesi dell'A. per quanto riguarda la futura storia militare del mondo.

Egli afferma che oggi le società avanzate: Stati Uniti, Unione Sovietica, Europa, sono al di là della storia militare, in un processo di superamento, perchè egli dice che fra esse « gli scontri militari saranno solo virtuali o termonucleari », e pur non escludendo in teoria la seconda ipotesi non l'accetta in pratica perchè significherebbe l'annientamento. Ed allora per lui l'ipotesi storica su cui soffermarsi è quella della pace atomica.

Ma le società nel loro progredire non potranno rinunciare a quelli che sono i caratteri distintivi della natura umana, primo fra essi: il combattimento; ma le battaglie avverranno sul terreno della guerra industriale, nell'arena mondiale della tecnologia, della scienza, della gestione.

E l'A. afferma che in questo campo l'Europa non è indifesa « perchè nè le legioni, nè le materie prime, nè i capitali rappresentano più i simboli e gli strumenti della potenza. E le fabbriche stesse non sono che un segno esteriore. La forza moderna è la capacità di inventare, vale a dire la ricerca; è la capacità di inserire le invenzioni nei prodotti, vale a dire la tecnologia. Le miniere da cui conviene attingere non sono più nè nella terra, nè nel numero, nè nelle macchine: risiedono nello spirito. Più precisamente nella capacità degli uomini di riflettere e di creare ».

Ma quali sono le condizioni politiche che, secondo l'A. consentiranno all'Europa di ritrovare se stessa? Servan - Schreiber non le indica. Si limita ad affermare che in una « società libera come la nostra non c'è in politica un'unica strada », ed afferma che la luce che creerà le forze può venire solo dal dibattito.

Un capitolo importante è quello sulla responsabilità della generazione del dopoguerra che dovette scegliere — egli dice — tra l'integrazione nel mondo comunista e la conservazione della indipendenza.

Giunti alla fine di questo libro che ha interessato il mondo degli scienziati, degli economisti, degli uomini politici e tutto il mondo giovane che guarda all'avvenire sotto le più diverse angolazioni, vien fatto logicamente di domandarsi verso quali conclusioni ha inteso portarci l'A.

L'A. volutamente rifugge da una conclusione definitiva forse perchè mentre un mondo nuovo è intorno a noi, agisce in noi, e ci pungola e ci preme, sospingendoci a forza verso l'avvenire, concludere è prematuro in quanto siamo nella piena dinamica di una parentesi aperta.

Ed allora l'Autore ha voluto soltanto darci un libro che ci tenga al corrente con i tempi.

E' sotto questo profilo che bisogna vedere il libro di Servan - Schreiber, per comprenderlo ed apprezzarlo.

V. Baldieri

I calcolatori elettronici. *Pierluigi D'Odorico.* — Ed. S.E.I., Torino, 1967, pagg. 96, L. 450.

L'editore, nel presentare la nuova collana « Zum » di cui questo libro fa parte, tiene a chiarire che questa iniziativa nasce dalla esigenza, oggi fortemente sentita, di un'informazione aggiornata, agile, attuale.

« Presto e bene » pare che sia lo slogan a cui editore, autori e traduttori si ispirano nella loro opera per documentare gli aspetti salienti di questo nostro mondo.

« Zum » è un termine molto usato nella tecnica cinematografica e televisiva e vuol individuare quella particolare modalità di ripresa per cui partendo da un « totale » si arriva al dettaglio di una immagine.

In questo testo si può facilmente notare l'intelligente trasposizione della formula sopracitata; da una iniziale visione d'insieme si perviene, a lettura ultimata, a una conoscenza chiara e concreta sulle possibilità e sulle modalità d'impiego dei calcolatori elettronici. Risulta così pienamente attuato quel metodo didattico di cui tanto si parla e conosciuto come metodo globale.

Fra i vari libri sui « calcolatori elettronici » che in questi tempi abbiamo avuto occasione di leggere e sfogliare, questo volume ha attratto immediatamente la nostra attenzione per la validità della informazione, la ricchezza delle immagini, la intelligente sintesi di concetti e teorie.

Pur dando spiegazioni semplici, nella maniera più elementare possibile, particolarmente nella terminologia e nelle definizioni, la trattazione assicura un assoluto rigore scientifico.

Il libro si articola su quattro capitoli. Nel primo si richiamano alcuni aspetti della vita di ogni giorno in cui è possibile osservare l'impiego di calcolatori elettronici: l'astronautica, il traffico stradale, la medicina, la contabilità, la progettazione automatica, la rapida traduzione di libri, riviste e note scientifiche dalla lingua originale a quella propria; questi alcuni degli interessanti campi di applicazione.

Nel secondo sono chiaramente annotati in semplice linguaggio i sistemi di numerazione, le operazioni nei sistemi decimali codificati, i codici dei calcolatori, i supporti dell'informazione (cartacei, magnetici). Nel terzo capitolo si procede a una descrizione dei vari tipi di calcolatori, dai numerici agli analogici, e agli ibridi (quelli in posizione intermedia tra i primi due).

Ogni capitolo è corredato di schemi riassuntivi, stilati a forma di organigramma, utili per un rapido ripasso della materia.

Un piccolo dizionario di termini specifici di questa tecnica completa l'opera.

Essa rappresenta un utile « vademecum » per tutti coloro che vogliono avvicinarsi ai problemi che sorgono nella moderna società dall'impiego sempre più esteso dell'automazione ed è anche un indice di come si possa, su aridi argomenti tecnici, fornire libri di facile e piacevole lettura.

F. Scala

Verso una scienza della gestione d'impresa. - Guida per il dirigente. *F.de P. Hanika.* — Ed. Etas - Kompass, Milano, pagg. 92, L. 2.000.

Questa è la prima edizione italiana del libro *New Thinking in Management* (editore originale Hutchinson of London) tradotto dall'inglese da Francesco Agalbato, per la collana « Istruzione permanente ».

Poche parole sullo scopo di questa collana, che intende essere uno strumento a disposizione dei dirigenti, operanti nel mondo economico produttivo, per l'aggiornamento delle conoscenze di base e, in taluni casi per una più dinamica spinta autoformativa.

Il libro è articolato su una introduzione e tre parti.

L'introduzione pone un interrogativo: si va verso una scienza della gestione d'impresa? La risposta, per l'A. e per noi, non può che essere affermativa. In questo campo il pensiero scientifico si sta ineluttabilmente innestando sull'empirismo del tempo passato.

Qui è bene evidenziare che ci si riferisce propriamente a quella moderna corrente di studi che fa riferimento a una specifica regolazione « agiuridica » della azione amministrativa, nelle imprese pubbliche e private, considerando preminentemente gli aspetti metodologici, organizzativi e sociali al fine di pervenire alla più alta possibile efficienza.

Sono, poi, esplicitamente richiamati alcuni di quegli uomini che oggi possono a ragione considerarsi « i classici » di questa nuova scienza: Tajlor, per l'organizzazione sistematica del lavoro; Fajol, per l'accurata analisi dell'alta direzione di azienda; Follet, per l'inserimento nella problematica del lavoro della componente umana; Wiener, per la teoria della « cibernetica » e per le nuove possibilità metodologiche che derivano dal trattamento numerico delle informazioni. Tutto ciò per pervenire ad una conclusione: « trattare con elementi complessi che interagiscono richiede l'uso di concetti astratti; occorre quindi una struttura teorica generalmente accettata che rifletta e che spieghi il processo direzionale così come vissuto nella pratica ».

La parte prima riferisce in particolare sulla analisi dei sistemi ed è articolata in due capitoli. Nel primo si introducono nozioni scientifiche e si enunciano basilari concetti quali ad esempio quelli relativi alla universalità delle idee fondamentali, della cibernetica e della retroazione (Feedback), della ricerca generale sui sistemi, della classificazione degli stessi in due gruppi principali (deterministici e probabilistici).

Nel secondo si esaminano le applicazioni di tale teoria nella gestione aziendale e l'impresa viene considerata un sistema.

La parte seconda è riservata ai progressi nella tecnologia.

E' noto che tra i fattori che operano nel creare nuove opportunità di investimenti si è concordi considerare il progresso tecnologico. Questo, consentendo di pervenire a processi produttivi meno costosi migliora conseguenzialmente i termini del calcolo di convenienza degli investimenti. Da questa premessa è facile dedurre l'importanza dei concetti espressi in questa parte.

La teoria delle decisioni, delle informazioni, i tipi di simulazione, la programmazione e la ricerca operativa, l'istruzione programmata, i metodi euristici sono qui, sia pure a grandi linee, proposti in una interessante prospettiva.

Oggi la capacità di ben scegliere tra possibili e differenti linee di azione non può più riposare su soli criteri intuitivi ma deve basarsi su una accurata capacità di analisi esercitata in un continuo confronto con la probabile prevedibile situazione nella vita reale di stati futuri alternativi. Deriva da questa considerazione la ricerca di modelli matematici e di tecniche di « simulazione » forse più propriamente, supposizioni nella nostra accezione che consentano di preparare adeguatamente il dirigente ai suoi compiti.

Cosa sono le tecniche di simulazione? Non sono altro che la sistematica in campo civile di quelle tipiche esercitazioni militari che si definiscono « a partiti contrapposti » e « con i quadri ». In esse si ha una situazione competitiva, in cui una delle due parti deve vincere e l'altra deve perdere e l'assegnazione di compiti logistici e operativi a persone in situazioni simulate con alta aderenza alla realtà. L'INTOP (simulazione di operazioni internazionali), l'esercizio di addestramento SIMULOG (simulazione logistica effettuata dalla Aeronautica Militare degli Stati Uniti), il valore dei giochi aziendali, sono efficacemente descritti.

La terza parte illustra alcune realizzazioni in cui la nuova corrente di pensiero ha trovato applicazione. I concetti di struttura organizzativa, sistemi di autorità, rapporti formali e informali (sostanziali), atteggiamento reciproco delle persone quali individui o componenti di gruppi vengono sapientemente divulgati.

La burocrazia, considerata come un sistema meccanicistico, l'evoluzione verso organizzazioni « Organismiche » che possono offrire ai singoli maggiori soddisfazioni nel lavoro, la dinamica di gruppo, il T-Group negli Stati Uniti, (metodo di addestramento e ricerca che ricorda le tecniche sociometriche del Moreno), l'analisi economica dei fattori interdipendenti della attività imprenditoriale, l'econometria, il budget (bilancio preventivo), alcune specifiche applicazioni dell'analisi sistematica a situazioni aziendali (analisi del cammino critico = C.P.A.; tecnica analisi della valutazione del programma = P.E.R.T.; programma di attribuzione delle risorse e dei progetti multipli = R.A.M.P.S.), la programmazione per mezzo dell'elaboratore, aspetti dell'automazione, ergonomia, ecco una parte dei temi trattati che s'impongono all'attenzione del lettore per la compiutezza delle argomentazioni e per le osservazioni e i suggerimenti forniti.

Questo libro, che descrive da un punto di vista globale l'evoluzione delle tecniche di gestione aziendale, risponde alla sentita necessità della diffusione di conoscenze tecniche. In maniera comprensibile a tutti sono descritti concetti e teorie di cui spesso nella vita di ogni giorno si sente parlare e che costituiscono basi di sapere indispensabili per ogni dirigente.

Numerose fonti bibliografiche, per coloro che desiderano approfondire gli argomenti, vengono accuratamente riportate nel volume che, senz'altro, può essere considerato un valido ausilio per meglio comprendere la realtà in cui viviamo e per cercare d'indagare nelle prospettive future.

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

Fascicolo n. 4 - Aprile 1968

Come segnalammo ai lettori nel precedente fascicolo, il 1° aprile u.s. è ricorso il centesimo anniversario della fondazione della « Rivista Marittima ». E, allo scopo di celebrare la ricorrenza, tutti gli articoli del fascicolo di aprile sono stati dedicati al centenario.

Le prime pagine riportano il messaggio che l'Amm. di Squadra Alessandro Michelagnoli, Capo di S.M. della Marina, ha indirizzato alla Rivista. Egli afferma che può ritenersi ampiamente realizzato l'auspicio espresso dall'Amm. Riboty allorchè, cento anni or sono, nel fondare la Rivista, si disse fiducioso che « . . . gli ufficiali studiosi in particolar modo, accoglieranno con soddisfazione questo mezzo loro offerto onde far partecipe l'intera Marina dei vantaggi che i loro studi ed applicazioni saranno per produrre ». La Rivista, infatti, prosegue il Capo di S.M. della Marina, ha divulgato una imponente messe di studi, idee, relazioni, a carattere prevalentemente navale o interessanti campi attinenti allo sviluppo della marineria, che, oggi, in molti casi, possono considerarsi anticipazioni di realizzazioni successive e, assai spesso, previsioni ancora pienamente valide.

Al messaggio fa seguito l'articolo « La Rivista Marittima dopo cento anni » dell'Amm. di Squadra (a) Vittorio Prato, Direttore della Rivista. In esso, dopo un riconoscente pensiero a tutti coloro che dedicarono la loro opera alla Rivista, vengono puntualizzate le finalità del periodico che si compendiano nell'aggiornamento culturale degli ufficiali alla luce dell'incessante progresso tecnico e della evoluzione della politica generale e marittima. Questa esigenza — dice l'A. — si è considerevolmente intensificata in questo ultimo ventennio perchè tutti i campi dell'attività marittima, militare e mercantile, sono stati interessati da una radicale rivoluzione tecnica dal ritmo così celere da non poter essere paragonato con quello delle epoche precedenti. L'adozione di apparati motori misti, a vapore e a gas, la propulsione nucleare, la generalizzazione dell'uso dei missili di varia specie a seconda dei compiti, i progressi dell'elettronica e quindi dell'automazione e della elaborazione dei dati hanno rivoluzionato il settore militare mentre la situazione politico - militare del mondo ha subìto continue e rapide trasformazioni con conseguenze decisive nella strategia e nella logistica. Si pensi al Mediterraneo che, tornato ad essere un mare di primaria importanza, vede lo scontro delle volontà di potenza delle maggiori nazioni, appoggiate da Stati di recente indipendenza.

Alla luce di queste premesse, l'A. descrive l'attuale struttura della Rivista, dimostrando come essa sia opportunamente adatta per consentire l'informazione e quindi l'aggiornamento dei Quadri nei campi della tecnica e dell'impiego e per offrire agli Ufficiali, ed agli studiosi in genere, la possibilità di manifestare il proprio pensiero sui problemi della Marina.

L'articolo si conclude con un appello rivolto ai giovani affinchè, come i loro predecessori, si affezionino alla Rivista e ne stimolino il continuo perfezionamento collaborando con studi professionali originali ed offrendo ai lettori l'apporto delle loro idee e dei risultati delle loro esperienze.

Segue un secondo articolo dal titolo « La Rivista Marittima nel primo secolo di vita ». Esso costituisce una rassegna dettagliata dell'attività svolta dalla Rivista in ciascuno dei periodi storici vissuti. Per ciascun periodo, l'A. ricorda le principali trattazioni comparse sui fascicoli della Rivista su temi scientifici, tecnici, politici, militari.

Il primo periodo considerato è il primo anno di vita della Rivista ed è quanto mai interessante seguire l'A. nell'esame dei nove fascicoli del 1868 (nove perchè il periodico vide la luce il 1° aprile), a soli sette anni dalla fusione organica di quattro Marine diversissime per tradizioni e per mentalità.

Il secondo periodo è quello di una profonda rivoluzione tecnica e va dal 1869 al 1890. L'arte del navigare, del commerciare e del combattere in mare fu completamente rivoluzionata. Dalla propulsione velica si passò a quella meccanica con la conseguente indipendenza, tra l'altro, dalle condizioni meteorologiche; dalle costruzioni in legno si passò a quelle in ferro e in acciaio; dai cannoni lisci ad avancarica, con palla sferica inerte, si passò ai cannoni rigati a retrocarica, con proietto esplodente e perforante, determinando decisivi aumenti di gittate, problemi di condotta del tiro, studi balistici e necessità di proteggere gli scafi con corazze. Nacquero le applicazioni elettriche, gli strumenti ottici e nacque anche il siluro con la conseguente protezione delle carene. Ebbe vita, contemporaneamente, la concezione del naviglio silurante (che si svilupperà successivamente sino al sommergibile, al « mas », al velivolo silurante) e dell'armamento a tiro rapido contro le torpediniere. Infiniti furono gli elementi perturbatori della millenaria mentalità velica degli uomini di mare e per ciascuno di questi nuovi elementi la Rivista fu larga di informazioni e di apporti di pensiero.

Il periodo precedente alla prima guerra mondiale (1891 - 1914) contrassegnò anch'esso una intensa attività della Rivista perchè numerosi ed importanti erano gli argomenti tecnici e politici dibattuti. La realizzazione dei sommergibili, l'avvento della radiotelegrafia, l'entrata in uso dei motori a combustione interna e delle turbine, l'affermarsi dell'aviazione quale elemento integratore dell'attività navale contrassegnarono il progresso tecnico e militare. Vi furono poi i conflitti cino - giapponese, ispano - americano, russo - giapponese, italo - turco, l'apertura dei canali di Kiel (1895), di Corinto (1903) e di Panama (1914) e la gara degli armamenti navali: argomenti tutti profondamente trattati dalla Rivista.

Il periodo tra la prima guerra mondiale e la decadenza del Trattato di Washington (1915 - 1934) offrì alla Rivista, come il lettore può bene immaginare, importanti spunti di meditazione e di studio. Le operazioni navali della guerra mondiale, le conseguenze

dei grandi progressi della aviazione, quale terza forza armata organicamente indipendente oppure fusa ancora nell'Esercito e nella Marina, i problemi della riduzione degli armamenti navali, le applicazioni radio (radiotelegrafia, radiotelefonia, radiogoniometria, radiofari, ecc.), le costruzioni navali furono solo alcuni degli argomenti approfonditi dalla Rivista.

Seguono i periodi dalla decadenza del Trattato di Washington alla fondazione della NATO (1935 - 1949) e il periodo attuale (che l'A. chiama il periodo delle ricostruzione della Marina dopo il cataclisma della seconda guerra mondiale). Sono periodi storici a noi ben noti ed i lettori possono comprendere come la Rivista sia stata considerevolmente impegnata nelle trattazioni tecniche (per lo sviluppo dell'energia nucleare, dell'elettronica, della missilistica, dell'astronautica, ecc.), militari e di politica generale.

« 100 anni di Rivista Marittima attraverso le immagini » conclude degnamente le pagine celebrative dell'anniversario della Rivista. Si tratta di una raccolta delle illustrazioni più interessanti comparse nei fascicoli della Rivista, dando la preferenza, nella scelta, a quelle che, più lontane nel tempo, presentano oggi un maggiore interesse iconografico.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

Fascicolo n. 4 - Aprile 1968

Lo sviluppo dell'istruzione al volo nell'Aeronautica Militare italiana. *Ten. Col. Pil. Antonio Pelliccia.*

L'articolo, esaminando i risultati dell'istruzione al volo degli allievi ufficiali di complemento e dei sottufficiali piloti, dal 1950 al 1964, indica alcuni provvedimenti intesi a migliorare il sistema in uso ed a risolvere il problema della produzione dei piloti che, oggi, è del tutto inadeguata in rapporto alle esigenze militari e civili.

Anzitutto, qualche dato sul reclutamento dei piloti.

Oggi l'entità dei candidati ai concorsi per allievi piloti è decisamente inferiore a quella che sarebbe necessaria per consentire un'ottima selezione attitudinale. Su 100 posti a concorso si hanno, oggi, 488 candidati che, in seguito alle prove ed agli esami previsti « prima » dell'inizio della istruzione al volo, si riducono a 79 unità. E cioè i 4,8 candidati per ciascun posto a concorso si riducono a meno di una unità prima ancora di dare inizio all'iter istruzionale al volo. Come incrementare i candidati? Anzitutto mediante una preliminare, adeguata, efficace propaganda e poi mediante opportuni provvedimenti economici. Se si vuole, infatti, attrarre i giovani, se si vuole che essi, una volta qualificati dalle scuole militari di volo, non transitino nelle aziende private, occorre che i trattamenti economici (in servizio ed in pensione) siano adeguati a quelli praticati nel campo civile.

Ciò posto, l'A. entra nell'argomento dell'istruzione al volo.

Dal 1950 al 1964 sono state applicate tre diverse formule di istruzione al volo. Dal 1950 al 1956 fu applicata la formula « dei tre periodi » e cioè corsi di 14 mesi in cui venivano impiegati, successivamente, tre tipi di velivoli - scuola (uno per ciascun periodo) e, precisamente, prima il Macchi 416 per 40 ore di volo, poi il T.6 per 160 ore di volo e, infine, il T.33 per 70 ore di volo. Nel 1957 si passò alla formula « dei due periodi » perchè, essendo stato accertato che il Macchi 416 faceva acquisire agli allievi alcuni difetti di pilotaggio difficilmente eliminabili nei periodi successivi, si decise di abolire il primo periodo e di avviare direttamente gli allievi all'istruzione sul T.6 e poi sul T.33; contemporaneamente vennero opportunamente variate le ore di volo e, soprattutto, fu perfezionato, sulla base delle tecniche più moderne, l'esame preliminare di volo a vista, quanto mai valido per determinare il potenziale effettivo dell'allievo pilota e per individuare tempestivamente gli allievi con scarsa attitudine al pilotaggio militare. Nel 1961 — pur mantenendo in vigore la formula « dei due periodi » — si decise di attuare, contemporaneamente, la formula « tutto a reazione » che consiste nell'impiegare, nell'istruzione, solo aviogetti - scuola e cioè l'MB.326 e il T.33; con tale formula, gli allievi sono avviati direttamente alla Scuola di Volo di Lecce, dove effettuano 150 ore di volo su MB.326, e, successivamente, passano alla Scuola di Volo di Amendola, dove effettuano 105 ore di volo sul T.33.

Qualche dato sui costi per le ore di volo previste per ciascuna formula. Per la formula « dei tre periodi », L. 17.075.396 per allievo; per la formula « dei due periodi », L. 18.062.075 per allievo; per la formula « tutto a reazione », L. 32.120.000 per allievo (questo deciso aumento — dice l'A. — deve considerarsi il prezzo del progresso e non può essere paragonato in senso assoluto ai costi delle altre formule). Per ciascuna formula, inoltre, l'A. cita le percentuali degli allievi che conseguirono il brevetto, quelle degli allievi che furono eliminati per inattitudine al pilotaggio in ciascuno dei periodi e quelle degli allievi che furono esonerati per cause varie (mediche, disciplinari, dimissioni, ecc.).

Quali le conclusioni di questa indagine?

Sono, evidentemente, di grande interesse e sommamente utili.

Anzitutto l'analisi delle formule ha dimostrato, in maniera inequivocabile, l'inutilità del velivolo leggero — tipo Macchi 416 — per la selezione al pilotaggio militare. L'impiego di tale tipo di velivolo, infatti, concorre solo in minima misura all'esonero di quegli allievi inadatti al volo che sono sfuggiti all'indagine psicotecnica preliminare.

Si è poi chiarito definitivamente un equivoco. Si riteneva, infatti, che il tasso di esoneri di allievi, nel complesso dei corsi, fosse determinato quasi esclusivamente dalla inattitudine al pilotaggio. Invece, dal 1949 al 1965, gli esoneri per tale motivo hanno rappresentato, complessivamente, il 32,42% degli allievi affluiti ai corsi mentre il 22,87% degli allievi affluiti alle Scuole di volo fu esonerato per cause che potevano essere individuate, prima ancora di far loro iniziare l'istruzione al volo, se l'indagine attitudinale preliminare (psicologica, psicotecnica e militare) fosse stata più accurata e profonda. Ciò dimostra — dice l'A. — che l'Aeronautica Militare manca di una organizzazione d'indagine psicologica, moderna, tale da integrare efficacemente la selezione somato - funzionale effettuata dagli istituti medico - legali. Questa organizzazione d'in-

dagine, una volta creata, può elevare il rendimento del sistema di formazione dei piloti militari e può anche determinare un più alto coefficiente di sicurezza di volo poichè i dati statistici hanno dimostrato che, negli anni in cui si è avuto un basso tasso di esoneri nel periodo avanzato dell'istruzione al volo, si è avuto contemporaneamente il più basso tasso di incidenti. E ciò è evidente, perchè, se i metodi di istruzione e i sistemi di valutazione sono razionali e corretti, non si debbono registrare esoneri nel periodo avanzato d'istruzione, nè alti tassi di incidenti di volo. In definitiva: una produzione quantitativa dei piloti a scapito della qualità è sempre un « cattivo affare ».

La formula « tutto a reazione » ha dato ottimi risultati. In quattro anni di applicazione della formula, su 455 allievi, il 23,61% è stato esonerato per il volo ma tali esoneri si sono registrati tutti nella fase iniziale perchè, nel successivo periodo d'istruzione (periodo avanzato), nessun allievo fu esonerato per il volo.

Evoluzione e rivoluzione nel trasporto aereo. *Gen. S. A. Carlo Unia.*

L'industria del trasporto aereo è l'unica industria al mondo che, dal suo nascere, non solo non ha mai avuto una recessione ma, al contrario, ha avuto una espansione continua ed eccezionale. Si pensi che, nel 1966, oltre 202.000.000 di persone hanno volato (25.000.000 in più rispetto al '65) e un incremento ancor più alto si è verificato nel trasporto delle merci. Sempre nel 1966, solo sugli aeroporti italiani, si sono superati i 9.000.000 di passeggeri.

Il crescente sviluppo dei trasporti aerei dipende da fattori che sono destinati, nel futuro, ad accrescere ulteriormente la loro importanza. La necessità di risparmiare tempo per gli uomini di affari, il desiderio di utilizzare nel modo più redditizio il « fine settimana » o le vacanze, in rapporto ai più elevati redditi individuali, alla più corta settimana lavorativa, ai più lunghi periodi di vacanze, sono elementi che certamente incrementeranno il numero dei passeggeri.

Quali sono, allora, i problemi che dovranno trovare una soluzione per effetto della dilatazione delle necessità di trasporti aerei?

Anzitutto, il problema dell'aumento della capacità dei velivoli. L'introduzione in linea di velivoli di grande capacità — quali gli Jumbo-jets da 500 passeggeri e gli « aerobus » — consentirà corse meno frequenti ma più redditizie per la riduzione delle spese di esercizio, ripartite su un maggior numero di utenti, e renderà possibile la « democratizzazione » delle tariffe con una riduzione prevista nella misura del 30 o del 50%, a seconda che il numero dei posti sui nuovi aerei sarà pari o superiore ai 250. La tendenza che si sta affermando è quella di destinare i futuri velivoli supersonici « Concorde » e « Boeing 2707 » alla clientela che ha fretta e che non bada alle spese di viaggio mentre i velivoli tipo Jumbo-jets (il primo dei quali sarà il quadrigetto subsonico Boeing 747, capace di 490 passeggeri e del costo di 13 miliardi di lire) dovranno svolgere un ruolo complementare, per una clientela essenzialmente turistica. Per i trasporti militari, d'altra parte, è prossima l'entrata in servizio, nell'aviazione USA, dei velivoli Lockheed C-5A a due ponti, capaci di trasportare 900 uomini con il loro equi-

paggiamento oppure qualunque tipo di materiale in dotazione all'esercito. Quando i 58 velivoli di tale tipo, per ora commissionati, entreranno in linea, sarà possibile trasportare, in 24 ore, ingenti forze in qualunque punto del globo e ciò darà maggior vigore alla tendenza (tanto paventata dalle nazioni europee occidentali) del « big lift » e cioè del tenere le truppe in USA e predisporre in Europa il solo equipaggiamento, dato che gli uomini possono affluire in tempi brevissimi e in quantità considerevoli.

Vi è poi il problema di definire e produrre gli « aerobus europei » da parte delle maggiori potenze occidentali. Si tratta di velivoli di grande capacità, sicuri, capaci di utilizzare le piste già esistenti, adatti alle condizioni geografiche del continente europeo, in grado di imbarcare passeggeri e merci contemporaneamente o solo passeggeri o solo merci in base alla domanda. La formula prescelta dovrebbe essere quella del bireattore ad un solo ponte, con un numero di Mach di 0,85 (a velocità di crociera) e con una autonomia di 1.500 - 2.000 Km. Numerosi sono i progetti effettuati ma quello che ha riscosso il maggior credito è quello denominato A - 300 anglo - franco - tedesco che soddisfa tutte le esigenze tecniche definite dalle varie compagnie aeree; se il progetto non diverrà una realtà ciò dipenderà essenzialmente da esigenze economiche ma soprattutto politiche (ad es., il disaccordo fra Inghilterra e Francia sull'ingresso della prima nel MEC potrebbe avere ripercussioni sulla realizzazione del progetto).

E l'Italia? Essa, per ora, è rimasta estranea a tali problemi. E ciò è estremamente grave. Bisogna, invece, dice l'A., che l'Italia s'inserisca nelle iniziative europee per la realizzazione degli « aerobus » onde giovare alla espansione del lavoro italiano in un campo così specializzato come quello aeronautico. Non solo, ma il ruolo dell'Italia, nella concorrenza aeronautica internazionale, non deve limitarsi ad essere marginale ma deve essere deciso (« aggressivo », dice l'A.) perchè l'industria aeronautica, che si avvale del più avanzato tecnicismo, stimola, a sua volta, numerose altre industrie ad essa direttamente collegate.

Ma il problema dell'aumento delle capacità dei velivoli non è il solo trattato dall'A. Egli formula, infatti, numerose interessanti considerazioni sul complesso problema dell'automazione del controllo della circolazione aerea (che diviene sempre più intensa), sui problemi della modernizzazione delle infrastrutture aeroportuali e dell'acceleramento di tutte le operazioni a terra e, infine, sul problema di migliorare gli attuali lenti e superati collegamenti fra gli aeroporti e le città.

La minaccia dal Sud. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della tesi compilata dal *Ten. Col. Pil. Aldo Barberi* durante il 35° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea di Firenze.

La minaccia dal Sud, esaminata dall'articolo, si identifica con la spinta espansionistica sovietica che, ottenuto ampio sfogo nell'Europa Centrale ed in altre parti del Mondo, sembra ora particolarmente rivolta verso l'Europa Occidentale ma non con azione frontale, attraverso i territori germanici, bensì aggirando la posizione attraverso

il Medio Oriente, l'Africa Settentrionale e il bacino mediterraneo. La via diretta, infatti, non è sempre la più agevole.

La situazione politica mediterranea è cambiata radicalmente in questi ultimi tempi: i Paesi rivieraschi, un tempo colonie o protettorati, sono divenuti indipendenti; la Francia e l'Inghilterra si sono gradualmente ritirate; l'area è rimasta esposta alla penetrazione della Russia, desiderosa, come è ovvio, di controllare la più breve via di comunicazione marittima tra gli oceani Atlantico e Indiano e la via per la quale la produzione petrolifera del Medio Oriente confluisce ai Paesi di utilizzazione.

Allo stato attuale, i fattori che incidono sulla situazione politica del Mediterraneo sono: il pan-arabismo, la disputa arabo-israeliana, le risorse petrolifere, le mire espansionistiche sovietiche. E l'A. esamina in profondità i riflessi di tali fattori mentre noi dovremo necessariamente limitarci a citare i principali argomenti connessi a tali fattori.

L'idealismo pan-arabo. Il movimento di pensiero costituisce una indubbia realtà ma la unità araba è ancora ben lontana dalla realizzazione. Religione, lingua, concorde opposizione allo Stato ebraico sono gli elementi che spingono alla unità i popoli arabi ma i contrasti tra le varie nazioni, i disaccordi e le gelosie tra i capi di Stato, le rivalità tradizionali, le differenze di livello economico e sociale tra gli Stati, il fatto che ogni Stato arabo è legato all'URSS o all'Occidente inficiano i progressi verso l'unione.

Il conflitto arabo-israeliano. Esso ha facilitato la penetrazione sovietica nel Mediterraneo. Questa penetrazione ebbe inizio non tanto in occasione del conflitto del 1948 quanto in quello del 1956 quando, costrette Francia ed Inghilterra ed Israele a cessare le ostilità per le pressioni americane e sovietiche, la Russia ebbe le prime occasioni per inserirsi nelle questioni dei Paesi che si affacciano al Mediterraneo. Da quel momento, le occasioni si andarono moltiplicando e, nel recente conflitto del 1967, si è constatato come l'URSS, fomentando il contrasto arabo-israeliano, appoggiando materialmente e moralmente gli arabi, estenda e consolidi la sua presenza in Mediterraneo per scopi che non sono tanto anti-israeliani quanto anti-occidentali. La flotta sovietica, oramai stabilmente acquartierata a Porto Said e ad Alessandria, non è certo necessaria per la lotta contro Israele ma serve, invece, per tenere a bada l'Occidente.

Il petrolio. Costituisce una ricchezza preoccupante per i pericoli che comporta. Le risorse petrolifere del Medio Oriente e dell'Africa Settentrionale superano il 20% della produzione mondiale e vedono aumentata la loro importanza dal fatto che sono destinate, quasi interamente, alla esportazione. La destinazione alla esportazione, a sua volta, eccita interessi di grande momento. A prescindere dall'Europa Occidentale, enormemente interessata al petrolio medio-orientale ed africano, sia l'URSS, sia gli USA — pur producendo largamente nel proprio territorio i quantitativi di greggio necessari alle loro necessità — sono interessati alle risorse arabe per crearsi delle riserve che garantiscano loro di fronteggiare qualsiasi esigenza. USA, URSS ed Europa sono, quindi, fortemente attratti verso il Medio Oriente e l'Africa Settentrionale.

L'espansionismo sovietico nel Mediterraneo. Esso tende ad introdurre stabilmente l'URSS nell'area del petrolio ed a realizzare l'antica aspirazione verso i « mari caldi », sfruttando abilmente l'instabile situazione politica dei Paesi arabi.

Fatta una rapida ma efficace disamina di tutti i Paesi arabi per quanto concerne il loro potenziale bellico, l'A. giunge alla conclusione che essi non possono rappresentare una minaccia per l'Italia, sia per la modestia delle loro FF.AA., sia perchè non esistono motivi di risentimento tra l'Italia ed i Paesi arabi. La vera minaccia — che deve giustamente preoccupare l'Italia e con essa la NATO — è costituita dalle forze aeree e navali sovietiche che potessero operare dalle basi nord - africane (specialmente algerine ed egiziane) una volta che l'URSS si fosse saldamente affermata nel Nord - Africa.

Gli ordinamenti aeronautici italiani dalla prima guerra mondiale ai nostri giorni. *Col. A.A.r.s. Enrico Gargiulo.*

L'articolo, che ebbe inizio nel fascicolo di dicembre del 1967, tratta, in questa puntata, di alcuni provvedimenti ordinativi che vennero presi nel periodo dal 1933 al 1935 tra i quali la costituzione della Scuola di alta velocità (a Desenzano), del Reparto alta quota (a Guidonia), della Scuola di guerra aerea (a Roma e, in seguito, a Firenze).

G. G.

VARIE

PELLEGRINAGGIO A TRIPOLI

L'Associazione Nazionale Combattenti e Reduci - Sezione del Ministero Industria, Commercio ed Artigianato - comunica a tutti gli interessati che il III Pellegrinaggio di ex Combattenti, Reduci e Familiari di Caduti al Mausoleo di Hammangi a Tripoli, promosso in occasione delle celebrazioni del I Cinquantenario di « Vittorio Veneto », di cui al precedente comunicato (*Rivista Militare,* n. 4, pag. 502), si svolgerà dal 29 giugno al 6 luglio 1968.

Si pregano gli interessati di inviare al più presto la propria adesione alla Segreteria del Pellegrinaggio - 00196 Roma, Via Gran Bretagna n. 10, Tel. 301357 - 489081/689.

La Segreteria è aperta nei giorni feriali dalle ore 8,30 alle ore 12, e nei giorni festivi dalle ore 9 alle ore 13.

VISITA DI PRESIDI E PROFESSORI ALL'ACCADEMIA MILITARE

Il 4 e 5 maggio si è rinnovato l'annuale incontro, divenuto ormai tradizionale, tra la Scuola e l'Accademia Militare.

L'incontro, promosso dallo Stato Maggiore dell'Esercito, ha suscitato sempre più vasto interesse nell'ambiente scolastico il quale con l'invio dei suoi esponenti più qualificati è interessato al processo formativo e culturale promosso dall'Accademia Militare.

L'Accademia Militare infatti al suo tradizionale compito di formazione morale e fisica unisce oggi una preparazione matematico - scientifica e giuridico - amministrativa di fondo, adeguata per dare al paese giovani ufficiali, ai quali affidare compiti di comando e da avviare successivamente verso incarichi di preminente responsabilità nella compagine militare e nella vita della Nazione.

Per assolvere a tale compito l'Istituto svolge un vasto programma d'insegnamento che comprende materie militari affidate ad un corpo insegnanti ufficiali, discipline universitarie alle quali, sovraintendono circa settanta universitari.

Nel biennio (equiparato a seconda dei corsi seguiti in Accademia a quello propedeutico di ingegneria, oppure a quello della facoltà di giurisprudenza o scienze poli-

tiche, oppure a quello di scienze economiche e commerciali), grazie ad una efficiente organizzazione didattica e un appropriato impiego del tempo i frequentatori completano gli studi e conseguono la nomina a sottotenente in servizio permanente effettivo dell'Esercito.

L'Accademia Militare è stata ben lieta di ospitare nuovamente una larga rappresentativa di Presidi e Professori di tutta Italia per rinnovare in un clima di reciproca intesa un incontro che darà più proficui frutti sul piano di collaborazione.

CADETTI INGLESI E TEDESCHI OSPITI DELL'ACCADEMIA MILITARE DI MODENA PER LA MANIFESTAZIONE DEL MAK π 100

Un gruppo di cadetti delle Accademie Militari inglese e tedesca è stato ospite dell'Accademia Militare di Modena dal 22 al 29 maggio.

Durante la loro permanenza, i graditi ospiti hanno visitato le attrezzature didattiche e sportive dell'Istituto e si sono interessati dei programmi di studio e delle varie attività svolte dagli allievi.

Gen. Masia, Comandante dell'Accademia Militare, porge il saluto di benvenuto ai cadetti inglesi.





Il Capo di S.M. dell'Accademia Militare porge il saluto di benvenuto ai cadetti tedeschi.

I cadetti dell'Accademia Militare tedesca in aula di lingue estere.



Le uniformi dei cadetti inglesi e tedeschi hanno fatto spicco tra gli invitati alla manifestazione del mak π 100 sia alla cerimonia militare che al ballo di gala.

Una visita alle città di Firenze, Bologna e Pavia ha concluso la permanenza in Italia dei giovani rappresentanti delle Forze Armate inglesi e tedesche.

All'atto del commiato vi è stato il rituale scambio di doni ricordo, durante il quale i capi delle delegazioni delle Accademie hanno esternato la loro viva ammirazione per l'efficienza riscontrata nell'Accademia Militare di Modena.

ANNO XXIV GIUGNO 1968

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. Div. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - 00185 ROMA - 1968

INDICE

Messaggio del Capo dello Stato alle Forze Armate nella ricorrenza del XXII anniversario della Repubblica 649

Messaggio del Ministro della Difesa alle Forze Armate nella ricorrenza del XXII anniversario della Repubblica 651

La Rivista Militare del 2 giugno 1968 in Roma 653

La funzione sociale dell'Esercito. - *Generale Enzo Marchesi* 661

1945 - Yalta e Potsdam. - *Gen. C.A. Carlo Cigliana* 681

Del valore attuale della fortificazione permanente. - *Gen. Brg. Arnaldo Giacalone* 691

Evoluzione nel tempo della formula tattica del carro armato e prevedibili orientamenti futuri. - *Ten. Col. c. Francesco Surace* 705

Alcuni appunti sulla difesa costiera. - *Col. f. (b) Adriano Salvadori* . . . 722

Riflessioni sul combattimento di Abu Ageila (Sinai, 5-6 giugno 1967). - *Col. f. Giuseppe Vasile* 727

Ispettorato logistico dell'Esercito - Anno 1°. - *Col. a. Giacomo Durio* . . . 743

Giuseppe Ignazio Bertola, Ingegner Militare. - « *L'Arsenale* » 755

NOTE E PROPOSTE

Vecchie e nuove mentalità. - *Cap. a. Gianalfonso D'Avossa* 766

Carlo Piaggia. - *Ten. Col. f. Carlo Schreiner* 772

BIBLIOGRAFIA

Histoire politique de la bombe atomique. (Storia politica della bomba atomica). - *Claude Delmas* (recens. *M. Furesi*) 776

Ricordi di un pioniere del « più leggero ». - *Gen. Augusto d'Alfonso* (recens. *G. G.*) 780

A Dictionary of Battles. - *David Eggemberger* (recens. *E. Fasanotti*) . . . 781

Capitulacion sin guerra. - *Fernando Otto Miksche* (recens. *G. C. Fortunato*) 781

L'Opera Nazionale per gli invalidi di guerra in mezzo secolo di storia (25 marzo 1917 - 25 marzo 1967). - *Giuseppe Balestrazzi* (recens. *) . . . 784

Il clima d'Italia nelle sue caratteristiche e varietà e quale fattore dinamico del paesaggio. Vol. I: Il clima d'Italia in generale. - *Prof. Cristofaro Mennella* (recens. *) 785

Il progresso della tecnica. Voll. I, II e III. - *Autori vari* (recens. *M. Furesi*) . . 787

La scuola negli Stati Uniti. - *Joseph F. Kauffman* (recens. *) 790

Modena capitale. - *Luigi Amorth* (recens. *E. Fasanotti*) 791

Le calcolatrici elettroniche. - *Marc Pélegrin* (recens. *F. Scala*) 792

Codice globale della normativa stradale. - *Fulberto Lauro* (recens. *G. G.*) . . 793

Napoleone è morto in Russia. - *Guido Artom* (recens. *T.*) 794

Il processo di Verona. - *Gian Franco Venè* (recens. *T.*) 795

La guardia bianca. - *Michail Bulgakov* (recens. *E. Fasanotti*) 796

I tabù della Storia della Chiesa. - *Hans Kuhner* (recens. *T.*) 796

Che cosa ha veramente detto Teilhard de Chardin. - *Sergio Quinzio* (recens. *T.*) 797

RIVISTE E GIORNALI 799

MESSAGGIO DEL CAPO DELLO STATO ALLE FORZE ARMATE NELLA RICORRENZA DEL XXII ANNIVERSARIO DELLA REPUBBLICA

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati e Soldati
d'ogni Arma e Specialità !

La ricorrenza del 2 giugno, ventiduesimo anniversario dell'avvento della Repubblica e festa delle Forze Armate, mi offre ancora una volta la gradita occasione di rivolgermi a voi e di inviarvi, insieme al mio, il saluto della Nazione.

E' infatti tutta la Nazione che, in questo giorno in cui si rinnova l'annuale incontro fra popolo e Forze Armate, vi esprime a mio mezzo i suoi sentimenti di sempre: il suo affetto, la sua gratitudine, la sua fierezza a vostro riguardo, la sua volontà di formare una sola cosa con voi, nel segno della Patria.

La consuetudine, divenuta ormai cara tradizione per gli italiani, di far coincidere l'anniversario della Repubblica con la festa a voi dedicata, ha appunto, voi lo sapete, il significato di testimoniare questa fusione ideale fra il popolo e i suoi soldati, fra i cittadini che giorno per giorno attendono, secondo le loro diverse mansioni, al proprio lavoro, e i cittadini che, in armi, garantiscono la sicurezza di questo lavoro, salvaguardano l'integrità territoriale del Paese nei suoi intangibili confini, ne tutelano l'indipendenza, ne difendono le istituzioni.

Il compito che vi è affidato, di difensori e di garanti dell'indipendenza e libertà della Patria, è tale che potete sentirvene fieri; esso è il più nobile fra i doveri dell'uomo, tanto che la nostra Costituzione, come voi sapete, lo definisce « sacro ».

Grazie infatti alla sicurezza e alla tranquillità che la vostra vigilanza le garantisce, l'Italia lavora, produce, avanza ogni giorno di più sulla via del benessere, della civiltà e del progresso fra le Nazioni.

Noi non abbiamo, sapete anche questo, mire offensive verso nessuno. L'Italia è per la pace e per il rispetto dell'indipendenza di tutti i popoli, e con tutti i popoli è disposta a stabilire concreti rapporti di leale e feconda collaborazione; ma sa pure che può contare su di voi per la salvaguardia della sua indipendenza e della sua libertà.

Ufficiali, Sottufficiali, Graduati e Soldati
d'ogni Arma e Specialità !

Dovunque voi siate, nelle caserme, nei porti e negli aeroporti, lungo i confini o sulle unità in navigazione, vi giunga solenne la voce della Patria. Vi sia spiritualmente vicina la sua augusta presenza. Il giuramento di fedeltà che avete prestato alla Repubblica si rinnovi nell'animo vostro in questo giorno ed ogni giorno, come atto consapevole di devozione all'Italia.

Nell'anno cinquantenario di Vittorio Veneto, si misuri il vostro impegno sull'esempio del valore di quella generazione e di tutte le generazioni che in ogni tempo, dal Risorgimento alle lotte di liberazione, hanno offerto in purezza il proprio sacrificio alla Patria.

Viva la Repubblica !

Viva l'Italia !

Giuseppe Saragat

2 Giugno 1968.

MESSAGGIO DEL MINISTRO DELLA DIFESA ALLE FORZE ARMATE NELLA RICORRENZA DEL XXII ANNIVERSARIO DELLA REPUBBLICA

Ufficiali, Sottufficiali, Soldati, Marinai, Avieri !

Il 2 giugno congiunge quest'anno due ricorrenze altamente significative: il ventiduesimo anniversario della proclamazione della Repubblica e il cinquantenario di Vittorio Veneto. Recando a vostra conoscenza l'alto messaggio del Presidente della Repubblica, che in tali fauste ricorrenze egli rivolge al popolo italiano, e nella particolare occasione alle Forze Armate, sottolineo codesto memore e nobile ricorso congiunto alle più rilevanti fasi della recente storia italiana. Le Forze Armate, così ricche, nella loro lunga gloriosa vicenda, di fausti eventi storici, — dei quali oggi particolarmente si ricordano quelli di mezzo secolo fa, — continuano con disciplina e con fede il loro compito di presidio della sicurezza, della difesa dei liberi ordinamenti, dell'indipendenza e dei confini territoriali della Patria, dello sviluppo ordinato del Paese. E in occasione della giornata dedicata alla Repubblica e alle Forze Armate riaffermano questi nobili sentimenti di devozione, di disciplina, di amor Patrio che hanno sempre contraddistinto e sempre contrassegneranno la loro opera a servizio dello Stato.

La gratitudine che il Paese attraverso il messaggio del Presidente della Repubblica riafferma — e in questa giornata particolarmente sottolinea — per le Forze Armate, è accompagnata dall'orgogliosa fierezza che le Forze Armate sentono per l'alto e severo mandato che il Paese affida loro. Di tale mandato le Forze Armate devono saper essere, in ogni momento e in ogni circostanza, degne, come lo furono sempre, in perfetta fusione di intenti, con ogni migliore energia, e con ogni sacrificio necessario, nel rigido adempimento del loro sacro dovere.

Roberto Tremelloni

2 Giugno 1968.

LA RIVISTA MILITARE DEL 2 GIUGNO 1968 IN ROMA

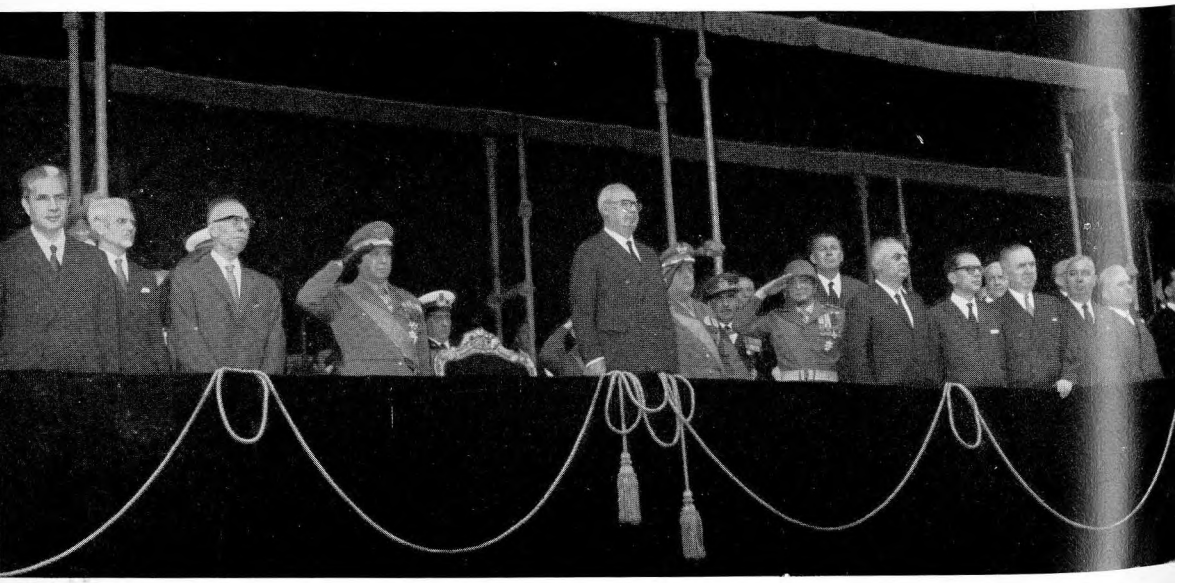
Aprono lo sfilamento le Bandiere di guerra appartenenti ad Unità delle tre FF.AA. che parteciparono alla 1ª Guerra Mondiale



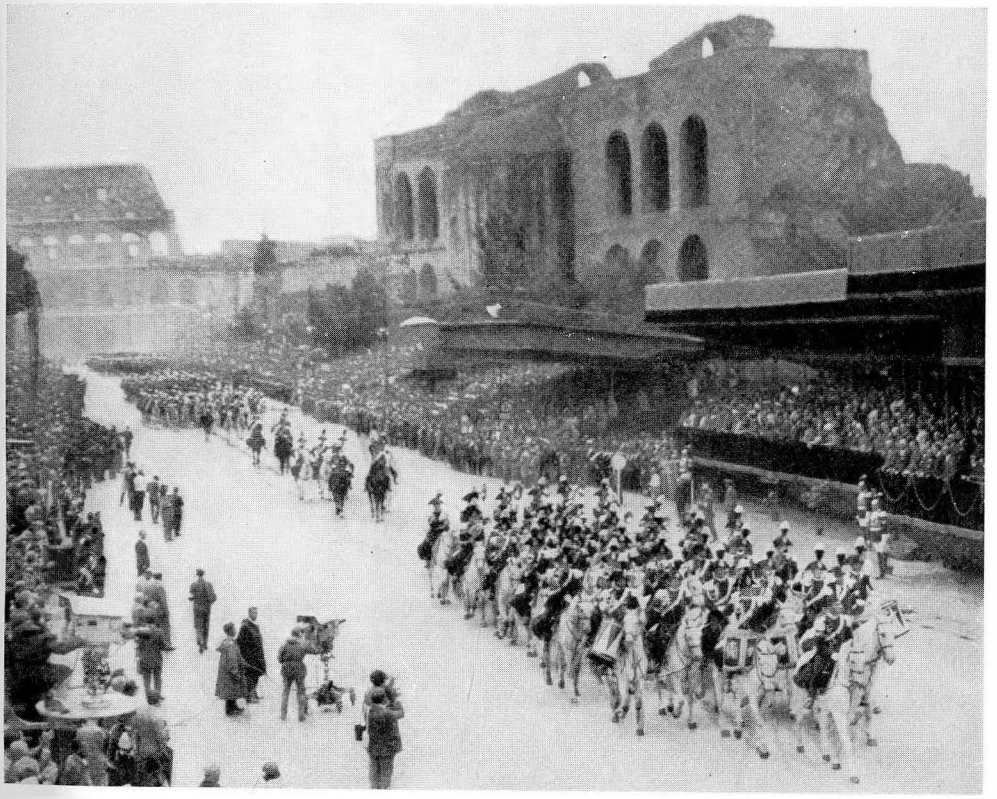


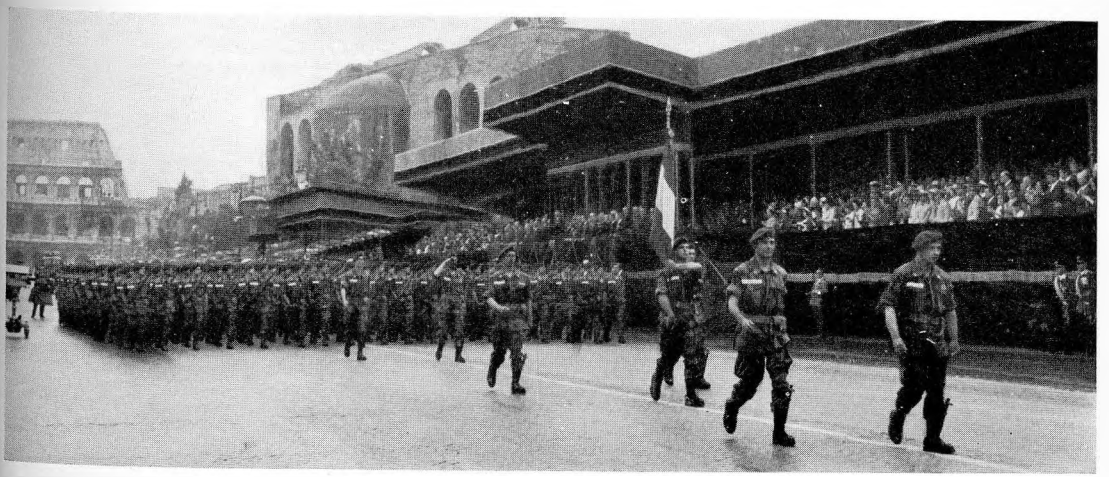
Il Presidente della Repubblica passa in rassegna i Reparti . . .

. . . ed assiste allo sfilamento sulla via dei Fori Imperiali.



ALCUNE VEDUTE DELLO SFILAMENTO

















LA FUNZIONE SOCIALE DELL' ESERCITO

CONFERENZA TENUTA DAL CAPO DI S. M. DELL'ESERCITO
GENERALE ENZO MARCHESI
AL CENTRO ALTI STUDI MILITARI IL GIORNO 11 GIUGNO 1968

Signor Ministro, Eccellenze, Signori,

esprimo innanzitutto la mia personale soddisfazione per l'occasione offertami di portare in questo Centro Alti Studi Militari, alla presenza del Signor Ministro della Difesa e del Capo di S. M. della Difesa, la voce ufficiale dell'Esercito.

Ringrazio il Presidente del Centro per avermi dato questa possibilità.

Ma, prima di dare inizio alla conferenza, consentitemi di elevare il mio pensiero reverente e commosso all'Ammiraglio Edoardo Somigli ed al Generale Carlo Biglino, non più in vita, che, col Generale Santoro, costituirono il Comitato Direttivo del Centro all'epoca della sua fondazione nel 1949 e di cui io fui Capo della Segreteria per oltre due sessioni.

Fra le due fondamentali funzioni — quella di difesa *e quella* sociale *— che l'Esercito, al pari delle Forze Armate sorelle, è chiamato ad assolvere nello Stato moderno, ho pensato di rivolgere, in questa circostanza, l'attenzione alla seconda — la* funzione sociale *— per due motivi: primo, perchè in questi ultimi anni tutti i principali aspetti della funzione di difesa sono stati ampiamente e ripetutamente trattati dai miei predecessori e viva è ancora l'eco, in quest'aula, del panorama tracciato nella scorsa primavera dal Generale Vedovato e che, peraltro, non è sostanzialmente cambiato; secondo, perchè penso sia assai utile e interessante, oltre che alle dottrine ed alle concezioni strategiche, ai problemi ordinativi ed a quelli degli armamenti, che al livello di questo consesso trovano l'espressione dei più alti valori intellettuali, rivolgere la nostra attenzione agli aspetti che sono, invece, caratterizzati da contenuti e significati più marcatamente morali.*

*Al centro del mio discorso di oggi ci sarà dunque l'*Esercito, *non già quale strumento di forza per la difesa, bensì quale* comunità organica produttiva di beni spirituali; *l'Esercito, quale grande e glorioso crogiuolo nel quale vengono fuse e temprate le più genuine e vitali energie del nostro popolo.*

La mia trattazione si articolerà in due parti: una prima parte, nella quale illustrerò la posizione che l'Esercito occupa nel contesto della vita del Paese

e la somma di attività che esso svolge nell'adempimento della sua funzione sociale; una seconda parte, in cui delineerò le caratteristiche salienti del nostro tempo e indicherò le modalità con le quali l'Esercito dovrà continuare ad adempiere la sua funzione sociale in relazione all'evoluzione della società.

Premesso che quanto dirò, data la natura e l'ampiezza dell'argomento, non vorrà essere inteso come appannaggio esclusivo dell'Esercito ma potrà riguardare, in elevata misura, anche le altre due Forze Armate, chiedo al Signor Capo di Stato Maggiore della Difesa ed ai colleghi della Marina e dell'Aeronautica di farmi l'onore di conferire alla mia voce la facoltà di associare idealmente all'Esercito, in questo mio dire, le Forze Armate sorelle.

PARTE PRIMA

COME L'ESERCITO ADEMPIE LA SUA FUNZIONE SOCIALE

Facile ad essere compresa nella sua essenza, la funzione sociale è assai difficile ad essere analizzata nei suoi principali aspetti e rappresentata in poche e chiare linee, a causa della sua complessa problematica.

Procederò, quindi, per schematizzazioni successive, articolate e connesse in modo che ne risulti un quadro il più semplice e comprensibile.

Dirò, innanzitutto, dell'opera che l'Esercito svolge nei riguardi del cittadino per trasformarlo in soldato, ossia, in potenziale combattente, per perfezionarne la coscienza civica e per migliorarne le qualità umane.

Il soldato, *il* cittadino, *l'*uomo, *visti in una inscindibile unità, comparabile a quella di un prisma a tre facce, costituiranno l'argomento centrale e, al tempo stesso, i termini di riferimento di questa prima parte.*

Il soldato.

Intuibili e generalmente accettati per quanto riguarda la formazione del « cittadino » e dell'« uomo », i riflessi sociali appaiono assai meno evidenti allorchè ci riferiamo alla formazione del « soldato». Del tutto chiari, invece, tali riflessi appaiono quando si consideri che la figura del soldato è la risultante di tre componenti — la tecnica, la operativa, la spirituale — e che queste componenti hanno tutte un alto contenuto sociale.

Per ciascuna di esse, quindi, prenderò le mosse da una differente caratterizzazione dell'Esercito.

Comincerò da quella tecnica *che, per i suoi vasti e profondi riflessi pratici sul tessuto sociale della Nazione, è anche la più concreta e appariscente.*

Orbene, l'Esercito è comparabile ad una grande organizzazione industriale, senza dubbio la più grande non tanto per l'entità dei capitali investiti

quanto per la complessità della sua strutturazione, la delicatezza e la varietà delle attrezzature e dei mezzi che utilizza, l'ampiezza e direi la globalità dell'ambito tecnologico in cui indirizza i suoi studi e le sue ricerche e compie le sue realizzazioni e, infine, il grado di competitività in cui è costretto ad operare per non restare indietro agli altri. Il suo carattere di elevato tecnicismo implica necessariamente l'esistenza di un alto rapporto uomo-macchina che impone a sua volta un rapporto altrettanto alto fra Quadri direttivi e intera compagine e fra elementi specializzati ed elementi generici. Peculiarità, questa, che ha radicalmente modificato i termini del cosiddetto « problema degli effettivi » che non consiste più, come nel passato, nel poter disporre della massima quantità di uomini validi, ma nel disporre della massima quantità di uomini specializzati.

E' superfluo dire che il grado di istruzione e di preparazione tecnica del Paese si riflette in modo diretto sulla struttura e sulla efficienza dell'Esercito e crea l'interesse, per questo, a vedere sviluppata al massimo grado l'istruzione delle masse onde poter utilizzare una fonte di reclutamento quantitativamente e qualitativamente adeguata alle sue necessità.

A questo punto nasce spontanea la domanda se la situazione dell'istruzione in Italia sia tale da soddisfare pienamente le esigenze tecniche dell'Esercito. La risposta, purtroppo, non può essere del tutto positiva.

Esiste un sensibile squilibrio fra le esigenze e le possibilità in questo campo, che l'Esercito, al pari delle altre Forze Armate, avverte e subisce non meno acutamente, ad esempio, delle industrie.

La relativa inadeguatezza delle fonti di personale tecnicamente preparato impone, perciò, all'Esercito uno sforzo veramente straordinario per assicurare il soddisfacimento delle proprie necessità.

In altri termini, per dirla con un'espressione di moda, esiste un vero e proprio divario tecnologico *fra Paese, inteso come fonte di reclutamento, e Forze Armate; divario che spetta a noi colmare.*

A tale scopo, l'Esercito, sin dall'ultimo dopoguerra, ha creato una organizzazione addestrativa che gli consente, tra l'altro, di colmare tale divario con la massima possibile economia e nei più ristretti limiti di tempo in relazione alla già breve durata della ferma.

Si tratta di un'organizzazione vasta, complessa, onerosa, che provvede alla formazione degli specializzati, siano essi di leva oppure a lunga ferma, per circa 140 incarichi diversi, mediante corsi che, nel 1967, hanno dato un gettito complessivo di 130.600 militari qualificati (di cui 39.000 ad alto tenore tecnico). Qualificazione completa, poichè all'impegno del periodo di istruzione vera e propria si somma quello del periodo di impiego; cioè, a pieno ciclo, che comprende attività coordinata di abilitazione, tirocinio, utilizzazione e perfezionamento.

In sintesi, nell'adempiere il compito di qualificazione tecnica del personale, l'Esercito assolve una duplice funzione o, meglio, raggiunge due scopi:

provvede a colmare l'anzidetto divario per soddisfare le sue proprie necessità; concorre ad elevare quantitativamente e qualitativamente la capacità professionale delle masse.

In ambedue i casi, la sua attività si risolve in un aumento, *anche se di difficile calcolazione, della* produttività nazionale.

Ma c'è un altro aspetto che mi piace sottolineare di questo contributo essenziale dell'Esercito alla produttività del Paese che riguarda il suo carattere nazionale, la sua apertura sociale, la imparzialità e l'obiettività che provengono dalla razionalità delle prove di selezione psico-tecnica e che costituiscono un punto di partenza ideale, al di sopra di ogni discriminazione territoriale, di censo, di pensiero.

Aggiungo che tale contributo si risolve anche, in ultima istanza, in un concorso, direi automatico, al processo di omogeneizzazione della nostra società ed alla risoluzione del problema del Mezzogiorno, giacchè è il Sud che fornisce all'Esercito la più alta percentuale di militari sprovvisti di qualificazione.

E', dunque, soprattutto per questa obiettività ed universalità della sua funzione nel campo della qualificazione professionale che l'Esercito, a buon diritto, può chiamarsi « Scuola tecnica della Nazione ».

Se la componente tecnica del soldato risulta, come ho detto innanzi, la più appariscente, specie al giorno d'oggi, quella operativa *è forse più profondamente incisiva dal punto di vista umano e sociale.*

A questo punto dovrò occuparmi dell'Esercito anche come strumento di difesa ma lo farò soltanto nella misura che mi occorrerà per mettere in maggior risalto la funzione sociale in argomento.

*L'*Esercito, *dunque, sotto il profilo tattico è un* corpo armato, *opportunamente articolato, preparato, addestrato per* esercitare la forza per la difesa della Patria. *E', insomma, un* corpo organico fatto per la lotta.

La possibilità di esercitare con successo la forza, ossia la sua capacità operativa, dipende, a parità di tutte le altre condizioni di preparazione, dalla sua capacità tattica, e questa dal grado del suo addestramento tattico.

Desidero affermare che è proprio in questa forma di addestramento, contrariamente a quanto generalmente si crede, che l'Esercito rivela la sua più genuina dimensione sociale. Attraverso di essa, gli uomini, i mezzi ed i procedimenti tecnici, attivati secondo un ordine apparentemente privo di una chiara finalità, acquistano la vera ragion d'essere e di operare, mercè quella superiore e personale attività coordinatrice che fa di ogni cellula operativa, dall'uomo isolato all'unità piccola o grande che sia, il fattore produttivo del successo nella lotta.

Direi, anzi, che attraverso l'addestramento tattico, che non è solo applicazione di regole operative od esercizio di sforzi più o meno duri e prolungati, ma anche e soprattutto coordinato lavoro di insieme in condizioni am-

biente generalmente difficili, la dimensione sociale dello sforzo collettivo riceve una impronta il cui segno trascende di gran lunga il ristretto ambito in cui lo sforzo si è prodotto.

Dirò di più, con l'aiuto di qualche confronto.

Mentre nella gran parte dei settori del mondo del lavoro — da quello dell'agricoltura a quello dell'industria o di qualunque attività terziaria — l'uomo va diventando sempre più asservito alla macchina, in una certa misura disumanizzato in una monotona serie di atti per lo più meccanici e automatici, spesso avulso dagli altri e costretto ad un rarefatto e talvolta snervante isolamento, il soldato in addestramento tattico vive ed opera in ben altre condizioni, nelle quali, cioè, la componente sociale della sua personalità trova la massima possibilità di esplicarsi e svilupparsi.

In questa prospettiva, ogni operazione, *di gruppo o di unità in cui siano impegnate centinaia o migliaia di uomini,* assurge a saliente fatto sociale *e concorre alla formazione sociale dell'individuo che vi partecipa, nella misura in cui egli la vive.*

Circa, infine la componente spirituale *del soldato, il discorso si fa naturalmente più semplice e più elevato insieme. Poichè ogni attività umana ha origine e fine nel mondo dello spirito, tale componente si identifica con il soldato stesso in quanto uomo.*

*La guerra è prima di tutto un fatto spirituale, e l'*Esercito, *che è chiamato a combatterla quando necessario, per la difesa del Paese,* è prima di tutto una compagine avente una inequivocabile unità spirituale *che si riassume nel simbolo della propria Bandiera.*

Senso della libertà, della giustizia, dell'onore, della lealtà, della disciplina, tutte le qualità spirituali individuali indispensabili per un soldato e premessa per la compiuta acquisizione dei grandi sentimenti collettivi quali il senso di appartenenza ad una Madre comune — la Patria — il cameratismo, la solidarietà e lo spirito di corpo, trovano il più fertile terreno di coltivazione e di sviluppo in seno all'Esercito e, per sua mediazione, divengono il più alto fatto sociale.

A nulla varrebbero, infatti, i più perfetti mezzi e procedimenti tecnici, le più geniali manovre tattiche e strategiche, se gli uomini che li attivano e le compiono non fossero animati da quei valori dello spirito che sono i soli a motivare, guidare e legittimare le azioni e le imprese più grandi.

In sintesi, le tre componenti innanzi considerate — la tecnica, la operativa, la spirituale — caratterizzano la figura del soldato in senso unitario, non solo come cellula elementare di un corpo armato creato per l'uso della forza di difesa della Patria, ma gli conferiscono al tempo stesso una impronta di alto contenuto sociale.

*Ma l'*educazione militare *non si limita alla semplice formazione del soldato combattente bensì è completata, integrata e vivificata da insegnamenti e da attività il cui fine è di elevare il livello culturale dei giovani chiamati alle armi e di migliorarne l'essenza di cittadini appartenenti ad una società libera e democratica.*

*Principali strumenti di questa formazione sono l'*istruzione elementare *e l'*educazione civica.

Spero che non suoni come critica, e tanto meno come rimprovero alle autorità ed agli organi competenti, se oso affermare che l'istruzione di base del cittadino — quella elementare — non è ancora tale quale si conviene ad un popolo civile come il nostro. Ben sappiamo che si tratta di una realtà storica che attinge le sue profonde radici in un lontano passato e che non può essere corretta facilmente ed in breve tempo. Anzi, è doveroso dire che, mercè l'iniziativa e la ferma determinazione del Governo e del Parlamento e l'azione convergente di tutti gli Organi competenti anche al di fuori della Pubblica Amministrazione, il problema è stato ormai avviato decisamente e irreversibilmente verso la sua definitiva soluzione.

Il cosiddetto « Piano della Scuola », *per l'attuazione del quale è prevista la spesa di circa un quinto degli impieghi sociali del reddito dello Stato, e cioè il 5,2% del reddito nazionale, sta per divenire una realtà e sarà, senza dubbio, il principale strumento di elevazione civile della nostra società nel prossimo futuro.*

Ma dobbiamo anche dire che, fino a quando l'istruzione delle masse non sarà un fatto interamente acquisito, l'Esercito dovrà continuare ad assumersi il ruolo e l'onere — dei quali, peraltro, si sente altamente onorato — di promotore e potenziatore, a fianco del Ministero istituzionalmente competente, della cultura elementare di massa del nostro popolo.

Per comprendere la portata di questa nobile attività varranno pochi dati significativi: nel 1967, sono stati svolti, nelle varie unità dell'Esercito, corsi per 24.000 iscritti, conclusisi con il rilascio di circa 7.000 diplomi di licenza elementare e di circa 5.000 diplomi delle classi elementari inferiori.

Ma l'istruzione pura e semplice, oltre che riguardare una minoranza dei chiamati alle armi, resterebbe un fatto tecnico se non fosse arricchita e vivificata da una parallela attività formativa di educazione civica *rivolta a tutti indistintamente.*

Mentre la prima, l'istruzione elementare, viene impartita da insegnanti qualificati sotto il controllo del Ministero della Pubblica Istruzione, la seconda, l'educazione civica, è squisita funzione dei comandanti.

Negli ultimi anni, perciò, i programmi addestrativi si sono arricchiti di quest'altra materia che attraverso la illustrazione, in termini semplici e concreti, dei principi di base della Costituzione, della struttura dello Stato e dei

valori supremi dell'uomo e della società, tende a rendere il soldato più consapevole dei motivi per i quali egli è chiamato ad assolvere il dovere di militare, a fargli comprendere tutta l'importanza e l'altezza del suo compito a fornirgli gli elementi essenziali affinchè, al termine del servizio militare, egli possa inserirsi nella vita sociale con una chiara visione dei suoi diritti e dei suoi doveri di cittadino nel quadro della realtà storica del Paese.

*In tal modo l'*Esercito, *al pari delle Forze Armate sorelle,* assolve, *tra l'altro,* un altissimo magistero di civismo.

L'UOMO.

Un'attività didattica formativa modernamente concepita non può ignorare, accanto a quello del « soldato » e del « cittadino », l'aspetto dell'« uomo » con le sue esigenze e con i suoi problemi individuali.

*Siamo giunti, così al terzo elemento del trinomio — l'*uomo *— inteso come individuo, come monade, come persona sacra fatta ad immagine e similianza di Dio.*

Senza dover ricordare che esso non può e non deve essere mai dimenticato allorchè si rivolgono le cure al soldato ed al cittadino, dirò che ogni attenzione viene portata alla sua coltivazione ed alla sua elevazione fisica e spirituale con tutti i possibili mezzi: dallo spettacolo allo sport, dal benessere materiale all'attività ricreativa.

Trattasi di un vastissimo campo che, per il momento, ritengo di non dover illustrare in tutti i suoi aspetti, nell'intenzione di parlarne, con la dovuta ampiezza, nella seconda parte.

Tuttavia, uno di questi aspetti ci interessa subito in quanto è, per sua natura, non solo strettamente connesso con l'addestramento ma, nello stesso tempo, rappresenta la più significativa attività dei giovani: lo sport.

Questa generosa e nobile attività, che meglio di ogni altra adempie la funzione di saldatura fra l'addestramento militare e la ricreazione fisica e spirituale dell'uomo e, quindi, largamente praticata in tutte le unità dell'Esercito, rappresenta per i giovani chiamati alle armi un formidabile mezzo di potenziamento fisico, morale, intellettuale. Potenziamento fisico, come positivo effetto biologico dell'esercizio ginnico; potenziamento morale, derivante dall'affinamento interiore che ogni cimento comporta, come pure dalla rigorosa esigenza del costante rispetto delle regole del giuoco che non ammettono inganni; potenziamento intellettuale, che consegue dalla forza di concentrazione richiesta per lo studio analitico degli elementi del problema agonistico ed alla esigenza di coordinazione degli sforzi da compiere, individuali o collettivi che siano.

In tale prospettiva, esso, oltre che essere una purissima fonte ricreativa dello spirito, è anche uno straordinario fattore educativo ed una ineguagliabile scuola di rapporti umani e, quindi, di elevazione sociale.

Ho voluto indugiare, fin qui, sulla figura del militare alle armi, parlando della formazione che l'Esercito opera su di esso considerato sotto il triplice aspetto di soldato, di cittadino, di uomo, in quanto tale formazione è la fondamentale missione della nostra Istituzione nell'assolvimento della sua funzione sociale.

Ma non è chi non veda che, a questo punto, siamo ancora ben lungi dall'aver esaurito l'argomento proposto.

Molti altri aspetti dovrebbero essere illustrati per poter presentare un quadro completo circa l'oggetto del nostro tema.

Tuttavia, pur riconoscendone l'importanza, non possono non fare i conti con i limiti di tempo a disposizione.

Tratterò, quindi, brevemente alcuni di tali aspetti che non giudico affatto secondari ma che ritengo semplicemente meno bisognevoli di una larga esplicazione.

In primo luogo, desidero accennare a quel complesso di attività che vanno sotto il nome di « collegamento Esercito - Paese » e che assolvono una funzione tanto vitale per ambedue i termini del binomio che, se vi si rinunciasse, la nostra Istituzione diverrebbe come una pianta senza radici.

E' superfluo dire che l'Esercito si plasma, non solo territorialmente, ma anche funzionalmente, su tutto il corpo nazionale, in un rapporto di dare ed avere, quasi in uno scambio osmotico e di condizionamento reciproco.

Tale intimo rapporto, mediante un insieme di Enti ed Istituti, dagli Uffici di Leva, attraverso i Distretti Militari e tanti altri Organi Territoriali e Ministeriali, fino alle Associazioni combattentistiche e d'Arma, le quali ultime, benchè autonome, operano pur sempre sotto l'egida dell'Esercito, assicura l'ordinato e fecondo travaso, da questo al Paese e viceversa, di tutte le energie umane e materiali di cui ambedue abbisognano.

In secondo luogo, desidero accennare a quell'altro complesso di attività, idealmente affini alle precedenti, ma che riguardano la partecipazione diretta o indiretta dell'Esercito al processo economico, produttivo e scientifico della Nazione. Intendo parlare, cioè, della lunga serie di Stabilimenti, Arsenali, Centri di Studi e di Ricerche, Ospedali e così via, impostati e condotti, taluni, secondo veri e propri criteri economici e aziendali, che danno lavoro a circa 80 mila lavoratori e concorrono in notevole misura alla produttività ed al progresso tecnologico nazionale.

In terzo luogo, devo ricordare, e questa volta con accenti che non posso non permeare di commozione, essendomi trovato coinvolto in molte dolorose occasioni, anche come protagonista, nel corso della mia lunga carriera di Comandante, la silenziosa e mirabile opera che le unità dell'Esercito hanno sempre svolta nei casi di gravi calamità nazionali.

Ritengo di non dover spendere molte parole a riguardo.

Dirò solo che quando la terra trema o quando la forza distruggitrice delle acque inonda campagne e città seminando dolore e morte, l'Esercito, al

pari delle Forze Armate sorelle, è il primo a rispondere al grido di allarme e di aiuto e a prodigarsi con tutte le energie nella generosa opera di soccorso e di ristabilimento delle normali condizioni di vita.

Cito alcuni dati. Negli ultimi venti anni, la media annua di giornate di intervento in calamità è stata, per il solo Esercito, pari a 30 mila unità. Nelle alluvioni del 1966, si sono avute punte massime giornaliere di 85 mila unità di intervento.

Inoltre, nei vari impieghi di ordine pubblico e di repressione del banditismo il solo tributo dell'Arma dei Carabinieri è stato per lo stesso periodo, di centinaia di caduti e di migliaia di feriti.

Da ultimo, non posso esimermi dal ricordare e dal riaffermare solennemente, in questa sede, il tributo *di studio, di lavoro, di sacrificio, di rischio, di attività creativa e di comando che i nostri Quadri, di ogni livello, pagano giorno per giorno alla Patria.*

Estratti da tutte le categorie sociali, sottoposti ad un lungo e severo tirocinio formativo che, per quelli in servizio permanente effettivo, non trova confronto in nessun altro settore o professione, esercitati allo studio ed alla applicazione delle più moderne tecniche, investiti sin dalla giovane età di pesanti responsabilità di comando di uomini e di impiego di mezzi talvolta preziosissimi, soggetti ad un regime di lavoro che, per la sua stessa natura, non concede molte soste, senz'altro attendere per loro che l'efficienza e la saldezza dell'istituzione e senza prospettive di personali vantaggi materiali, i Quadri dell'Esercito rappresentano la forza vivificatrice e motrice della nostra Istituzione, al pari che la mano determinatrice delle stesse fortune.

Ma devo dire altrettanto solennemente che essa è anche una formidabile forza sociale *che, al servizio incondizionato del Paese, nel contesto della classe dirigente della Nazione, lavora disciplinata e silenziosa indipendentemente da quei riconoscimenti di vario ordine che la sua importanza, la sua efficienza, la sua abnegazione ed il suo costante sacrificio pienamente legittimano.*

In sintesi, ritengo di poter concludere questa prima parte affermando che l'Esercito, al pari delle Forze Armate sorelle, è il solo organismo cui sia dato di riunire insieme, per un periodo di notevole durata ed in un momento significativo della vita dei singoli, una massa particolarmente rappresentativa del popolo, per esercitare nei confronti di essa una profonda azione formativa sotto l'aspetto tecnico e professionale e sotto quello, non meno importante, morale e sociale.

Oltre che avere, quindi, il compito ed il potere esclusivi di conferire ai chiamati alle armi la capacità e la dignità di soldati, che è quanto dire la capacità e la dignità di portare ed usare le armi in difesa della Patria, contribuisce in maniera importante, e in taluni casi determinante, alla preparazione civica del cittadino, ad integrazione e talora in sostituzione della Scuola, come pure alla qualificazione professionale dei giovani, rivelandosi, così, importante fattore di produzione nel quadro della vita del Paese. E' organismo

che si plasma su tutto il corpo della Nazione dalla quale riceve la forza vitale di cui ha bisogno ma che, a sua volta, protegge, stimola e arricchisce di valori materiali e morali quasi formando un tutt'uno con essa.

Rappresenta, ad un tempo, il crogiuolo di fusione e di amalgama delle più vitali energie della Nazione, il baluardo intorno al quale il Paese si raccoglie nei momenti di pericolo e di grande contesa, il principale custode del patrimonio sacro della nostra continuità storica, la forza operante mediante la quale questo patrimonio viene ognora accresciuto e abbellito affinchè la Patria conservi la sua augusta corona di libera Signora fra libere genti.

PARTE SECONDA

I CARATTERI SALIENTI DELLA MODERNA SOCIETA' E LA FUNZIONE SOCIALE DELL'ESERCITO NEL PROSSIMO FUTURO

Quale organismo vivo della Nazione, l'Esercito risente dell'ambiente in cui opera, è influenzato dal travaglio di idee e di esperienze del Paese, avverte le istanze della nostra epoca, subisce ed esercita al tempo stesso un certo influsso sul mondo circostante.

Di qui la necessità di guardarci attorno e di compiere un obiettivo esame della nostra società.

In sintesi, dirò che questa, come ognuno ben sa, sotto la spinta delle forze della dinamica della Storia, tra le quali fanno spicco il progresso tecnologico *e l'*idea della libertà *nelle sue quattro forme proclamate dalla Carta delle Nazioni Unite, sta diventando sempre più aperta, meno differenziata, meglio articolata, più esigente, più consapevole. In essa acquistano significato sempre maggiore le forme associative, potremmo dire « funzionali », in luogo di quelle naturali o tradizionali. Ne conseguono mutazioni nel costume, nelle abitudini di vita, nel mondo della cultura e nella sfera dei sentimenti, per cui gli ideali, i principi morali risultano posti in termini nuovi e configurati con un diverso contenuto.*

Al centro di tale complesso rivolgimento dobbiamo collocare il problema dei giovani, *che è quello che più ci riguarda, in quanto è su di essi che siamo chiamati a svolgere la nostra funzione educativa.*

E', quello dei giovani, un mondo animato, senza dubbio, da un ammirevole sforzo, di azione e di pensiero, verso il conseguimento di ideali di pace, di giustizia, di eguaglianza e di libertà, tutti altamente apprezzabili e che, rifiutando una società che pone l'accento sulla quantità, sostanzialmente tende all'affermazione della qualità ed, implicitamente, rivalorizza l'umanesimo. Ma è anche un mondo che, per la sua contestazione ad oltranza di taluni

dei principali valori tradizionali, appare pieno di contraddizioni ed esprime un nuovo tipo di uomo *dal profilo alquanto diverso da quello dei predecessori.*

In breve, dirò che i giovani delle nuove generazioni, rispetto a quelli delle precedenti, hanno:

— una diversa interpretazione dei significati della nostra storia. In altre parole, mostrano una certa propensione alla rottura col passato sostenuta da una forte proiezione verso il futuro;

— una diminuita passione per la vita militare in generale ed una certa tendenza a sottrarsi agli obblighi stabiliti ogni volta ch'è possibile;

— una naturale insofferenza ai vincoli, alle limitazioni, ai piccoli sacrifici necessariamente imposti dalle esigenze di una vita comunitaria;

— una minore disposizione alla sopportazione delle fatiche e dei disagi soprattutto quando non ne comprendono la necessità.

Per contro:

— un più marcato senso dell'Io e degli attributi della personalità umana e una più forte consapevolezza dei propri diritti;

— un maggiore attivismo e una più forte determinazione all'autoregolazione della propria vita associata e un più spiccato spirito di iniziativa;

— un maggior interesse per la realtà che li circonda e avidità di conoscenza accompagnata da un forte richiamo verso ogni forma di attività ricreativa;

— maggior senso pratico ed interesse per quegli incarichi che hanno più elevato tenore tecnico con riflessi nella vita civile;

— fede soprattutto nelle cose, alla cui acquisizione pervengono per forza di convinzione e con la propria esperienza;

— maggiore sincerità nella professione delle idee, nell'espressione dei sentimenti e nella valutazione di se stessi e minore indulgenza alla retorica, ossia maggiore concretezza.

Naturalmente, quando dico i giovani, *non intendo dire* tutti i giovani, *ma quella parte di essi che, possedendo in misura più marcata i suddetti caratteri, esercita anche una maggiore influenza sull'insieme.*

I caratteri salienti della moderna società *e del* nuovo tipo di uomo *che l'Esercito dovrà accogliere nelle sue file in avvenire costituiscono, dunque, i punti di partenza di quest'ultima parte del mio discorso.*

E' del tutto scontato che tali caratteri si riflettono, con tutta la loro perentorietà, sulla nostra Istituzione e a tal segno che questa non potrà in alcun modo sottrarsi all'esigenza di tener conto delle nuove realtà e delle nuove istanze per adeguare ad esse metodi e strutture.

Ma il problema principale consiste nel dover discernere con assoluta chiarezza la linea di demarcazione fra quanto deve essere adattato o modificato

e quanto, invece, deve rimanere saldamente ancorato allo schema tradizionale.

E' superfluo dire che l'Esercito, come, del resto, qualunque altro organismo od istituto che affondi le proprie radici nella storia, non può mai precedere bensì seguire l'evoluzione della società che lo esprime.

Ed in questa evoluzione sembra altrettanto ovvio che esso debba essere aperto a tutte le innovazioni eccetto a quelle che lo porrebbero in evidente contraddizione con la sua stessa ragion d'essere.

Intendo riferirmi, cioè, a quelle che sono le realtà e le esigenze immanenti dell'Istituzione *e che obbediscono ad una legge organica, universale, fondata sul principio di non contraddizione e che nessuno può violare senza distruggere al tempo stesso l'oggetto che la riguarda.*

Per il nostro Esercito, come per qualunque esercito di uno Stato democratico, tali realtà ed esigenze sono le seguenti:

— la legittimità, *intesa come derivazione della propria esistenza dalla società che lo esprime, in linea diretta, attraverso le forme costituzionali, riguardanti gli organi e le procedure, dello Stato democratico;*

— la trascendenza nel tempo, *intesa come ispirazione non già ad elementi di natura contingente, ma ai supremi valori dell'uomo e della collettività nazionale nella sua continuità storica;*

— la formula di struttura, *che è quella gerarchica, con la conseguente articolazione di funzioni al cui esercizio sono connessi determinati diritti e determinati doveri (autorità, responsabilità, obbedienza, ecc.);*

— la idoneità all'assolvimento del compito *legittimamente fissato (cioè la capacità operativa necessaria all'adempimento della funzione di difesa ed alla funzione sociale).*

Sono realtà ed esigenze, queste da me ricordate, che non hanno bisogno di alcun sostegno dialettico per essere accolte, poichè derivano la loro validità e intangibilità dalla Costituzione e da altre leggi e regolamenti dello Stato fra i quali fa spicco il « Regolamento di disciplina ».

Esse non solo, quindi, sono fuori discussione, ma devono servirci di guida costante in ogni opera che volessimo intraprendere per adeguare o modificare metodi e strutture alle esigenze dei nuovi tempi.

E', questo, il primo fondamentale principio al quale ispirare ogni innovazione e che possiamo chiamare il principio della identità nella rinnovazione.

Inoltre, la perentorietà delle nuove istanze non deve essere avvertita come si trattasse di spiacevoli necessità da subire e tanto meno da accettare in termini di sfida, bensì come occasione e stimolo a compiere nei tempi, nei luoghi e nei modi necessari, quell'opera di rinnovamento che è imposta dalla dinamica della storia, che è quanto dire dal principio stesso della vita.

Infine, nell'individuare i modi di essere e di incidere delle nuove forze sul tessuto della nostra Istituzione, occorre ispirare il proprio metodo di la-

voro al criterio di rafforzare e non mai di indebolire l'organismo, traendo il massimo profitto dalle nuove condizioni che si determinano e, cioè, utilizzando nel modo più appropriato gli elementi di forza delle nuove istanze e agendo in guisa che risultino potenziati quelli di debolezza.

E' il principio di economia.

E' alla luce di questi tre fondamentali principi — dell'identità nella rinnovazione, della dinamica della vita, dell'economia — che noi dobbiamo, dunque, innestare le nuove realtà sul vecchio tronco della Istituzione militare.

Il primo aspetto di tali realtà, cioè della propensione di molti giovani a rompere con il passato, *ritengo sia quello da considerare il più negativo e, quindi, senz'altro il più pericoloso, in quanto pregiudiziale agli altri.*

Analizziamolo meglio.

La ragione di questo atteggiamento risiede, a mio avviso, nel fatto che essi non lo sentono come proprio ma distaccato, in quanto non riescono a riviverne interiormente gli ideali che lo hanno ispirato.

*Se diamo uno sguardo alla nostra storia vediamo che dall'inizio del Risorgimento l'ideale sommo degli italiani fu quello dell'*unità, *strettamente legato a quelli della* libertà *e dell'*indipendenza *nazionale.*

Questi ideali sono stati il pane spirituale di cui si sono nutrite le generazioni per più di un secolo. La loro affermazione richiedeva la piena disponibilità per la lotta, il rischio costante, lo sforzo incondizionato, le privazioni, le fatiche, i disagi più duri e, spesso, la sopportazione del dolore più amaro e inconsolato o il sacrificio spinto fino al martirio.

Tutto questo affascinava i giovani ed aderirvi era come intraprendere il cammino lungo la via maestra della vita, la sola che potesse dare la più alta e probante affermazione di se stessi.

Le figure di maggior taglia costituivano il modello al quale riferirsi, il modello da imitare e, possibilmente da superare.

Nasceva il culto dell'eroe, che imprimeva ulteriore spinta all'affermazione dell'ideale puro, quando non degenerava in atteggiamento fine a se stesso.

In tal modo, lo spirito dei tempi creava un sistema ideale coerente; la società vi si modellava e vi si rispecchiava nel suo insieme od in parte, secondo i casi e le epoche, rendendo onore a chi aderiva a quel modello; e i giovani, nella loro alta tensione morale, avevano una fonte meravigliosa alla quale dissetare la loro ansia di azione.

L'ambiente spirituale, pur nella diversa intensità degli ideali coltivati a seconda delle epoche, fu, nella sua essenzialità, il medesimo fino alla fine dell'ultimo conflitto, dopo il quale le nuove forze, di cui ho innanzi parlato, fecero segnare una decisiva svolta al corso della storia del mondo e, quindi, del nostro Paese.

Nella nuova prospettiva storica, agli occhi delle nuove generazioni sembrò che, almeno in un certo campo, già tutto fosse compiuto: l'unità, la conquista della libertà e dell'indipendenza. Nasceva il loro dramma che consi-

steva nel non potersi sentire partecipi di quegli ideali, così come accade a chi arriva troppo tardi ad un grande evento e se ne sente escluso; così come accade ai figli che ricevono già tutto da genitori che hanno avuto successo nella scalata sociale.

E il dramma spirituale si è espresso nella protesta, nella contestazione globale, nella volontà di rottura col passato, per avere un futuro fatto con le proprie mani.

A ben guardare, essi non sono, poi, tanto diversi dai loro antenati; sono i giovani di sempre, animati come gli altri dal divino fremito dell'Io, dalla volontà di essere, di amare, di operare e di sentirsi autori del proprio destino.

Se questa analisi è condivisa, ritengo sia compito di chi presiede alla formazione delle nuove generazioni, e principalmente della Scuola e delle Forze Armate, di impedire questa rottura compiendo una saldatura autentica del passato col presente, *non già indicando dei nuovi ideali fittizi, bensì facendo rivivere ai giovani, pur nella diversa forma ed in un contesto più ampio, gli stessi ideali delle precedenti generazioni.*

Bisogna innanzi tutto comprendere e far comprendere che la libertà — *strettamente legata all'*indipendenza — *non è un bene che si acquisisce una volta per tutte, ma che si conquista giorno per giorno, difendendola da ogni insidia e da ogni minaccia; che questa minaccia è una realtà, potenziale, nient'affatto diversa da quella, effettiva, che i governi stranieri esercitavano sui nostri padri. Quelli che cambiano sono i modi di difendere questi beni, nel senso che alla cospirazione, alla lotta armata diretta o indiretta, si sostituiscono oggi altri mezzi e metodi quali: la fedele informazione e l'attenta vigilanza, la seria preparazione per la difesa, l'impiego di pronta risposta ad ogni appello, l'accettazione consapevole e gioiosa di tutti i sacrifici che tale impegno comporta e che è richiesto e sancito solennemente dalla Costituzione che nell'art. 52 proclama che* « La difesa della Patria è sacro dovere del cittadino ».

Come pure, bisogna convincersi e convincere che il processo unitario non è finito a Vittorio Veneto; che esiste, cioè, un contesto più ampio al quale ci conduce il corso stesso della storia, quello dell'Europa e di comunità più vaste, ed al quale proprio le nuove generazioni sono impegnate. Ideale unitario da conseguire, però, non con la lotta armata ma con la ricerca della conoscenza reciproca, con lo studio e l'applicazione di metodi nuovi di associazione, con lo spirito di colleganza, di cooperazione i quali, tutti insieme, creino giorno per giorno un sempre più vivo e diffuso sentimento di appartenenza ad una comunità più grande.

L'uno e l'altro concetto di unità non si contrappongono nè si contraddicono ma sono, al tempo stesso, idealmente congiunti e autonomi come due cerchi concentrici a differente raggio, dei quali il più grande contiene il più piccolo senza annullarlo.

E', appunto, attraverso questi ideali che i giovani di oggi possono e debbono ricollegarsi con la tradizione, abbeverarsi alle stesse fonti storiche, sentirsi, in virtù di una loro incondizionata adesione morale, partecipi di tutta la storia d'Italia e rispecchiarsi, così nei loro antenati.

Nel compiere questa saldatura occorre, altresì, convincersi che l'Istituzione militare, non solo è una necessità, ma è un bene da conservare e potenziare nei suoi quattro fondamentali pilastri, come premessa ad ogni opera di risanamento e di rinnovamento.

Convinti di questo, il resto viene da sè; direi persino che si tratta di un problema tecnico, la cui soluzione segue conseguenzialmente quella del problema di fondo.

Acquisita questa verità incontrovertibile, ai giudizi, agli stati d'animo, al costume, agli interrogativi, alle istanze poste dai giovani è di fondamentale importanza poter rispondere con delle autentiche certezze.

Guardiamo ad esempio alla diminuita passione per la vita militare, manifestata talvolta anche da persone che di questa non pongono minimamente in dubbio la necessità. Orbene, un atteggiamento del genere potrà essere debellato non certo con le parole mo solo individuando, correggendo e rimuovendo le motivazioni tradizionali e dando soprattutto nuove e valide indicazioni.

Bisogna, cioè, creare un clima di fiducia piena e incondizionata, e questo si consegue dando ai chiamati alle armi le seguenti principali certezze: prima, che il tempo che viene loro sottratto per l'adempimento del dovere militare non è calcolato per eccesso ma casomai per difetto ed, in ogni caso, non è tempo perduto ma utilizzato nel migliore dei modi, sia per il loro personale vantaggio, sia per le esigenze della difesa; seconda, che la loro personalità, lungi dal subire una diminuzione dal regime disciplinare che regola la vita della Istituzione militare, riceve un arricchimento morale e intellettuale; terza, che la vita militare è una occasione straordinaria per dare appagamento alla loro ansia di conoscenze e di esperienze nuove e persino di avventura, come pure al desiderio di una intensa attività sociale e ricreativa.

Regime addestrativo, disciplinare, ricreativo *sono, dunque, i tre campi in cui occorre dare alle loro attese una risposta pienamente positiva.*

Cominciamo con il regime addestrativo.

Abbiamo già visto, nella prima parte, le grandi possibilità offerte nel campo della qualificazione professionale ad una notevole percentuale di militari alle armi. Ciò deve non solo continuare ma essere sempre più accentuato, in relazione all'aumento del tecnicismo ed al perfezionamento della metodologia didattica, fino a raggiungere un'organizzazione che consenta la possibilità di una qualificazione professionale di massa.

Ma questo non può bastare. L'Esercito è e deve essere solo indirettamente una scuola professionale; non bisogna dimenticare che il suo compito fondamentale è quello di formare validi soldati. Principale mezzo, l'addestramento.

Premesso che non vi è alcun dubbio che le unità dell'Esercito abbiano compiuti immensi progressi in tutto quanto riguarda la tecnica addestrativa, resta pur sempre l'impossibilità di raggiungere l'obiettivo ideale che è quello dell'utilizzazione completa del tempo a disposizione. Condizioni meteorologiche avverse, limitata disponibilità di poligoni e di aree addestrative, come pure di attrezzature didattiche varie, esigenze estranee improvvise od impegni di altra natura, costituiscono il principale ostacolo al raggiungimento di tale obiettivo.

Ne deriva un duplice danno: si perde, talvolta, effettivamente tempo prezioso e si dà occasione al soldato di dubitare che almeno una parte del suo tributo di servizio militare sia inutile.

A tale dubbio si deve rispondere con una migliore razionalizzazione del sistema addestrativo, sia sul piano tecnico, sia su quello metodologico.

A riguardo, sono dell'avviso che si possano attingere livelli ancora più alti, ricorrendo a tecniche nuove, basate sull'impiego sempre più generalizzato di apparecchiature di simulazione e di attrezzature miniaturizzate (poligoni di tiro e palestre addestrative) idonee a creare, nelle stesse sedi di guarnigione e, quindi, senza spreco di energie e con l'eliminazione dei tempi morti, le volute condizioni d'impiego.

Ciò è tanto più necessario oggi che la progressiva diminuzione delle aree addestrative pone allarmanti interrogativi e chiede provvedimenti non più dilazionabili.

In altri termini, occorre innovare profondamente nel campo dell'organizzazione e del costume fino ad affermare e realizzare il concetto che nessun uomo, quale che sia il suo grado, deve rimanere inoperoso nelle ore di servizio; realizzare, cioè, in ogni Corpo, un metodo di attività e di gestione molto affine a quello di tipo aziendale e caratterizzato dal pieno impiego di tutte le energie disponibili.

Circa il regime disciplinare, *è superfluo dire che esso, pur dovendo rimanere saldamente ancorato al principio di autorità gerarchica che è uno dei quattro pilastri intangibili, deve essere sempre basato sulla partecipazione consapevole.*

Ciò vuol dire che il più alto obiettivo di un Comandante, nel governo del personale, deve essere quello di far partecipare tutti i propri dipendenti all'adesione incondizionata alle regole della disciplina; il che è quanto dire divenire maestro di autodisciplina.

Per ottenere questo egli deve avere per primo, e pretendere da tutti i subordinati, l'attento rispetto della persona umana. Anzi, quanto più mode-

sta nelle sue manifestazioni appare la levatura di un suo dipendente, tanto più comprensivi e riguardosi devono essere il giudizio e il tratto nei suoi confronti.

Ma non basta il solo rispetto. Occorre esercitare sulla personalità dei giovani una energica ed illuminata azione educatrice in modo da arricchirla sotto tutti gli aspetti, stimolandone l'iniziativa accompagnata da assunzione di responsabilità, apprezzando la sincerità anche quando si manifesta sotto l'aspetto dell'ingenuità e soprattutto quando può riuscire sgradita, potenziandone il coraggio e la fiducia in se stessi, giammai imbrigliando le supreme qualità dell'Io, cioè la capacità di volere e di decidere.

Occorre, inoltre, dare sicurezza nel senso che la loro salute viene salvaguardata, i loro diritti vengono tutelati, le loro energie vengono impiegate secondo il principio che « l'uomo non può essere mezzo all'uomo »; inoltre che tutti i loro problemi vengono trattati con spirito di amore, di equità, di giustizia; l'organizzazione delle attività e della vita di caserma viene curata nei più minuti dettagli in modo da ridurre al minimo le limitazioni e i vincoli non necessari.

*Ma soprattutto occorre renderli convinti che l'*Esercito *non è qualcosa di estraneo a loro, una occasione od un luogo per passare una parte della loro giovinezza, nè tanto meno un organismo sociale i cui elementi direttivi — i Quadri — siano gli esclusivi azionisti e padroni responsabili, bensì una* Istituzione sociale dello Stato che appartiene in egual misura a tutti i cittadini; *che tale Istituzione non è già lì bella e fatta da altri e che essi la possono criticare o finanche deridere come e quando vogliono senza assumere alcuna responsabilità, ma che è fatta e plasmata giorno per giorno responsabilmente dalle loro stesse mani, adattata alle esigenze dei tempi che mutano, vivificata dalla loro passione, consacrata dalla loro fatica.*

In altre parole, devono sentirsi essi stessi protagonisti di quella che è la più gloriosa delle imprese, *e cioè della* edificazione di un Esercito *che sia il principale* strumento di edificazione della difesa della pace.

Circa, infine, il regime ricreativo, *ritengo che le innovazioni da apportare debbano essere ancora più profonde, poichè questo è il campo nel quale le aspirazioni più esigenti e le inclinazioni più marcate dei giovani — cioè la propensione all'autoregolazione della vita associata, l'iniziativa, l'attivismo, l'interesse per la realtà che li circonda e la grande ansia di divertirsi — possono e debbono essere appagate non già predisponendo e organizzando tutto dall'alto o, tanto meno, lasciandoli abbandonati a loro stessi, bensì guidandoli direi « a distanza », cioè, lasciando loro la ideazione, l'organizzazione e l'esecuzione delle varie attività ricreative, dallo sport allo spettacolo, dall'utilizzazione di ben fornite biblioteche, alle gite e visite culturali, al dibattito guidato.*

In pari tempo, occorre dare la possibilità a tutti di svolgere ogni sorta di attività artistica e artigianale nell'ambito delle stesse caserme, in locali appositamente attrezzati, che diano anche luogo a competizioni e le cui creazioni, sistemate in luogo acconcio, costituiscano testimonianza, ricordo e stimolo alle varie generazioni di militari che si succedono in servizio al Corpo.

In altri termini, il cosiddetto « tempo libero » deve divenire una concreta realtà, nel senso di creare le condizioni migliori affinchè il soldato sia pienamente padrone di se stesso in un ambiente che gli è stato consentito di organizzare con il suo diretto concorso, in modo che le ore fuori del servizio si risolvano veramente in una gioiosa e vivificante partecipazione ad una vita associata da tutti condivisa.

In questa prospettiva devo dire che ho salutato con vera soddisfazione la recente iniziativa del Ministero della Difesa di creare un « Centro Animatori per Attività Ricreative » il quale, proprio il mese scorso, ha organizzato il primo « incontro di animatori » per indottrinare un primo nucleo di quadri delle tre Forze Armate (45 ufficiali e sottufficiali appartenenti a vari comandi ed unità) nei compiti di animazione, ossia, di organizzazione e guida, nel senso da me già detto, delle varie attività ricreative.

Sono certo che a questo avvio corrisponderà, da parte di tutti i comandanti interessati, uno sviluppo adeguato all'immensa importanza che, per la formazione dei giovani, riveste la componente ricreativa e culturale.

E' su questo terreno, inoltre, che è possibile ottenere la più efficace saldatura tra Esercito e Paese, mediante ogni genere di iniziative dagli incontri agonistici agli scambi di visite fra Unità e Istituzioni, Scuole, Stabilimenti civili, ai raduni locali di Associazioni combattentistiche e di Arma, all'assistenza alle famiglie dei militari bisognosi, ecc.

Prima di concludere ritengo necessario rivolgere per un momento l'attenzione al problema dei Quadri, poichè essi rappresentano, come ho detto innanzi, la forza vivificatrice e motrice dell'Istituzione.

In un'epoca come la nostra, contrassegnata da un travolgente dinamismo, in cui, cioè, ogni nuova idea, invenzione o realizzazione è soggetta a rapido invecchiamento, sia in campo tecnologico, sia in quello sociopsicologico, l'attività dei Quadri non può essere circoscritta all'ambito delle tradizionali discipline militari ma deve irrompere da esso per collegarsi, ancora meglio, con il sistema tecnologico-culturale del Paese, dall'Università ai grandi organismi industriali, alle organizzazioni scientifiche e ai centri di studio e di ricerca. Occorrerà, insomma, non solo stabilire un dialogo ma una più concreta e feconda collaborazione fra Esercito e Paese, anche nella considerazione che i problemi della difesa non possono più essere esclusivi della classe dirigente militare ma di pertinenza della classe dirigente nazionale nel suo insieme.

E concludo.

L'ampio panorama da me tracciato ha voluto presentare l'Esercito nel suo divenire sociale, partendo cioè dal presente, in prospettiva verso il futuro.

Senza tale prospettiva, infatti, il nostro presente non avrebbe senso.

Noi guardiamo alla nostra Istituzione con un sentimento pienamente positivo che vuol essere un atto di fede nelle nuove generazioni.

La funzione sociale dell'Esercito sarà tanto più feconda quanto più intimo sarà il legame che lo unisce alla Nazione.

Nonostante la tecnica, anzi a dispetto di essa, l'uomo è pur sempre l'oggetto fondamentale della nostra azione.

E tale vogliamo che resti perchè crediamo nella forza dello spirito, nella superiorità dei principi ideali, nella potenza risolutiva del ragionamento e della partecipazione cosciente.

Ciò è solo possibile se riusciamo ad interpretare la situazione di oggi, a prefigurare quella di domani ed a predisporre idee e mezzi per assolvere nel migliore dei modi il mandato che ci è affidato.

Convinto della bontà di un indirizzo del genere, ritengo che, per essere sempre responsabilmente presenti nel Paese, ogni sforzo debba essere fatto per migliorare la nostra struttura e rendere più efficiente la nostra opera.

Queste sono, *a mio avviso,* le direttrici principali da seguire:

— migliorare la qualificazione dei Quadri, a partire dagli Istituti di formazione, inserendo nei programmi di studio una più marcata presenza delle discipline sociali;

— ricercare i modi più idonei per vivificare sempre più e sempre meglio il rapporto superiore - inferiore;

— affrontare, con criteri sempre meglio aggiornati ai tempi, i problemi riguardanti l'addestramento, il governo del personale, la logistica del benessere, l'impiego del tempo libero e la futura sistemazione dei militari alle armi, inserendo nei Comandi e negli Stati Maggiori gli indispensabili specialisti — anche civili se occorre — nel campo della pedagogia, dell'assistenza sociale, della qualificazione tecnica;

— perfezionare i tradizionali sistemi di addestramento ponendo in atto un'organizzazione che consenta di utilizzare a pieno il tempo disponibile;

— far sentire sempre più la propria presenza nel settore del progresso tecnologico, incrementando i rapporti con il mondo della tecnica e della cultura della Nazione;

— dar vita ad una più vasta e capillare rete di relazioni pubbliche per attivare e allargare il colloquio con il Paese e, soprattutto, per rendere più profonda e produttiva la già avviata collaborazione con la Scuola.

Signor Ministro, Eccellenze, Signori, cari frequentatori della 19ª Sessione,

al termine della mia disamina e dopo quest'ultimo indirizzo, nutro fiducia che le ragioni della scelta del tema possano ricevere un ancor più pieno consenso se ci rifacciamo col pensiero all'alto messaggio morale che ci proviene dalle celebrazioni, recentemente aperte dal Capo dello Stato, per il cinquantenario di Vittorio Veneto.

Fu nella drammatica e fortunosa congiuntura storica della Grande Guerra, infatti, che la prodigiosa opera compiuta dal nostro Esercito si rivelò, prima che mirabile fatto di guerra, il più importante fatto sociale della nostra storia.

A questo grande evento mi sia consentito, perciò dedicare queste mie parole che vogliono anche esprimere un atto di fede e di impegno.

Di fede, nella continuità degli insostituibili valori spirituali, fattori essenziali di ogni ordinato processo di trasformazione e di progresso verso concezioni di vita e metodi di azione sempre più avanzati.

Di impegno, sostanziato da una sempre più alta tensione morale, affinchè il nostro Esercito, al quale abbiamo dedicato e dedicheremo tutta la nostra esistenza, sia una forza sempre più viva nella nostra società, nitido riflesso dell'immagine autentica del Paese, insostituibile scuola di vita *della Nazione.*

1945 - YALTA E POTSDAM

Gen. C.A. Carlo Cigliana

La situazione politico-militare all'inizio del 1945 e la conferenza di Yalta.

Il 5 febbraio 1945, mentre in Europa la guerra si avvicinava rapidamente alla fine, ebbe inizio il convegno di Yalta per discutere il futuro del continente europeo. In quell'epoca gli eserciti alleati erano ovunque vittoriosi, ma la situazione politica non era altrettanto soddisfacente. Oltre alle repubbliche baltiche e una parte della Germania orientale, Romania e Bulgaria erano già sotto il controllo russo ed anche l'Ungheria e la Jugoslavia, pur essendo ancora teatro di aspre lotte, stavano per passare sotto il dominio dell'Unione Sovietica, con un palese strappo ai precedenti accordi di Teheran con i quali erano state fissate le zone di influenza degli Alleati nell'Europa centrale.

Anche la Polonia, liberata oramai dai tedeschi, aveva finito col passare da un conquistatore ad un altro perchè, contro il parere della Gran Bretagna, sostenuta anche dall'America, l'Unione Sovietica aveva riconosciuto il Comitato di Liberazione nazionale polacco di Lublino ed aveva anzi creato in Varsavia un governo provvisorio sotto il controllo e l'influenza di Mosca.

Non ostante l'apparente cordialità ufficiale, le riunioni di Yalta si svolsero fin dall'inizio in un'atmosfera di incertezza e di disappunto. « Nessuna conferenza della seconda guerra mondiale » si è scritto più tardi « provocò un maggior numero di contrasti, ed alla conferenza di Yalta si sono fatti risalire gran parte dei mali che tormentarono il mondo negli anni che seguirono la disfatta totale della Germania nazista e del Giappone » (1).

Trovato rapidamente un accordo sulla ripartizione e sul futuro della Germania, i contrasti cominciarono appena venne toccato l'argomento della Polonia. Churchill si battè perchè fosse assicurata piena libertà ai polacchi, ma oramai c'era ben poco da fare perchè « la Polonia, per la cui integrità la Gran Bretagna era generosamente entrata in guerra, era già stata data in pasto ai lupi russi » (2).

---

(1) Sherwood: « La seconda guerra mondiale », vol. II, pag. 472.
(2) Fuller: « A military history of the western world », vol. III, pag. 585.

Roosevelt, ansioso di assicurarsi una effettiva ed efficace collaborazione militare sovietica nella guerra contro il Giappone, era partito da Washington già propenso a dare mano libera in Europa a Stalin in cambio del suo aiuto militare. In una riunione, alla quale non partecipò Churchill, Stalin promise un suo intervento in Estremo Oriente, due o tre mesi dopo la resa della Germania, a patto di riavere le isole Kurili e la parte meridionale dell'isola di Sakalin; di mantenere lo *status quo* nella Mongolia esterna; di ottenere la base navale di Port Arthur con un punto franco nel porto di Dairen e di creare una compagnia russo - cinese per la gestione delle ferrovie orientali e meridionali della Manciuria.

L'esperto militare del *New York Times,* H. W. Baldwin, ha così commentato questo accordo (1): « i rappresentanti degli Stati Uniti a Yalta si erano messi nella sorprendente posizione di regalare territori che non appartenevano loro e di garantire delle concessioni che diminuivano la sovranità di uno Stato alleato. Non era nel nostro interesse, o interesse della Cina e del mondo, di fare dell'Unione Sovietica una potenza del Pacifico; non era neppure nostro interesse di chiedere e contrattare l'entrata dei sovietici nella guerra del Pacifico ».

L'Unione Sovietica, però, era già una potenza del Pacifico e probabilmente, anche senza entrare in guerra contro il Giappone, avrebbe avanzata qualche pretesa al tavolo della pace per far valere i propri diritti in Estremo Oriente, dove le isole Kurili e la parte meridionale dell'isola di Sakalin erano un tempo appartenute alla Russia, alla quale erano state tolte dal Giappone dopo la guerra del 1905, ed il cui possesso era essenziale per la sicurezza delle province siberiane. L'internazionalizzazione del porto di Dairen e la garanzia dell'autonomia della Mongolia esterna potevano avere un certo grado di giustificazione, ma la restaurazione degli antichi diritti sulla Manciuria attraverso il controllo delle sue ferrovie, già posseduto dal governo zarista, e la concessione di Port Arthur come base navale, erano una cosa ben differente e svelavano le mire imperialistiche dell'Unione Sovietica in Estremo Oriente, tanto più che le promesse erano state fatte senza consultare preventivamente la Cina che, tuttavia, a guerra finita accettò in gran parte le richieste sovietiche.

Circa la Polonia, non ostante gli sforzi di Churchill, Stalin insistè per fissare il confine occidentale alla linea Oder - Neisse di occidente e per far riconoscere il governo polacco provvisorio. Concesse, però, un suo allargamento con qualche elemento esterno, compresi tre membri forniti dal governo polacco di Londra e libere elezioni, che però non dovevano essere controllate da osservatori della Gran Bretagna o dell'America.

La conferenza di Yalta si chiuse il 10 febbraio e inglesi ed americani partirono pieni di ottimismo e con la convinzione che lo scabroso problema fosse giunto ad una giusta soluzione.

---

(1) H. W. Baldwin: « Great mistakes of the war », pag. 777.

Il 27 successivo Churchill, parlando ai Comuni, dichiarò che Stalin aveva solennemente dichiarato che la sovrana indipendenza della Polonia sarebbe stata mantenuta. « La Polonia — continuò Churchill (1) — disporrà del proprio destino con la sola limitazione di seguire onestamente, in armonia con i suoi alleati, una politica amica verso la Russia. E questo è sicuramente ragionevole ».

Però, nelle settimane successive, risultò chiaro che i sovietici non avevano alcuna intenzione di mantenere i patti fissati a Yalta. La prima violazione si ebbe in Romania, dove il 27 febbraio Vishinsky, giunto improvvisamente a Bucarest, chiese a Re Michele di sciogliere il governo formato dopo il colpo di Stato dell'agosto 1944, che aveva portato all'espulsione dei tedeschi. Il Re si oppose, ma il giorno seguente truppe sovietiche si spiegarono nelle vie della città ed il 2 marzo assunse il governo un'amministrazione nominata da Mosca. Per timore di una rappresaglia indiscriminata contro la maggioranza moderata ed anticomunista da parte della minoranza comunista giunta al potere, gli Alleati non intervennero ed accettarono il fatto compiuto.

Anche le notizie sulla Polonia erano molto deludenti perchè da Mosca venivano sollevate continue difficoltà all'ammissione nel governo polacco di elementi proposti da Londra e il 13 marzo Churchill telegrafava con molta apprensione a Roosevelt (2): « a Yalta noi abbiamo accettato il punto di vista sovietico sulle frontiere polacche. La Polonia, che ha già perso la frontiera (orientale), deve ora perdere anche la sua libertà? Questo è certamente l'argomento che io dovrò affrontare in Parlamento e in pubblico. Io non desidero rivelare una divergenza fra il governo inglese e quello americano, ma dovrò mettere in chiaro che siamo in presenza di un fallimento degli accordi di Yalta ». Non ostante le insistenze di Churchill, Roosevelt non volle intervenire direttamente rimettendo la soluzione della questione agli ambasciatori a Mosca e solo alla fine del mese si decise a mandare, contemporaneamente a Churchill, un messaggio a Stalin il quale, però, rispose addossando la responsabilità agli ambasciatori che avevano avviato la questione polacca in un vicolo cieco pretendendo di alterare gli accordi di Yalta con l'istituzione di un nuovo governo polacco. Ad ogni modo Stalin propose di riordinare il governo già esistente con la nomina di otto membri, tre dei quali proposti da Londra, a patto che tutti si impegnassero ad accettare le decisioni di Yalta ed a dimostrarsi amici del governo di Mosca.

Il 12 maggio morì improvvisamente Roosevelt ed il primo atto di Truman fu quello di riaprire la questione polacca per cercare di creare un governo su basi più democratiche, ma Stalin rispose seccamente che la Polonia aveva frontiere comuni con l'Unione Sovietica la quale aveva quindi il di-

---

(1) Churchill: « The second world war », vol. VI, libro 2°, pag. 400.
(2) Churchill: op. cit., pag. 426.

ritto, per la propria sicurezza, di avere un governo amico in Polonia e di opporsi alla creazione di qualunque governo ostile.

Oramai la Polonia, che aveva coraggiosamente combattuto contro i tedeschi e contro i russi, aveva finito di esistere come Stato democratico libero ed indipendente ed era diventata un satellite comunista dell'Unione Sovietica.

Il pericolo sovietico era già stato visto da tempo da Churchill, ma Roosevelt aveva accettato a Yalta il punto di vista di Stalin, nè era voluto intervenire quando si era resa manifesta la mala fede sovietica nell'applicazione degli accordi fissati e quando l'Unione Sovietica aveva fatto sentire tutto il peso del suo tallone di ferro sui paesi « liberati », impedendo che vi si tenessero libere elezioni come concordato a Yalta.

I limiti delle zone di influenza nella Germania erano già stati fissati e Berlino, pur dovendo avere una amministrazione quadripartita, era completamente nella zona sovietica, ma verso la fine della guerra Churchill cominciò, appoggiato anche da Roosevelt, a fare pressioni perchè le Armate alleate entrassero a Berlino prima dei russi, allo scopo di avere qualche buona carta in mano da giocare in favore dei confini della Polonia. Le Armate sovietiche erano in quel momento ancora sull'Oder, trattenute da una tenace difesa tedesca e gli Alleati, pur essendo ancora lontani, avrebbero potuto con facilità entrare per primi in Berlino ed a Praga con evidenti vantaggi politici, ma i militari non erano di questo parere e, pur essendo la guerra praticamente già vinta, non volevano sottoporre le necessità strategiche a considerazioni puramente politiche.

Dopo l'occupazione della Ruhr, Eisenhower aveva formulato un piano che prevedeva la congiunzione delle armate americane e sovietiche sull'Elba ed una ulteriore eventuale avanzata alleata a nord (verso la Danimarca) e a sud (in Austria). Il piano, mandato direttamente in visione a Stalin, sollevò le più aspre critiche da parte di Churchill che negò al comandante supremo alleato la facoltà di agire al di fuori delle direttive politiche. Eisenhower, il 30 marzo, inviò una lunga lettera al generale Marshall (1) nella quale, dopo aver detto che i piani originali non erano stati cambiati e che egli si riteneva pienamente autorizzato a trattare direttamente con i sovietici la cooperazione militare dei rispettivi eserciti, faceva presente « devo sottolineare che Berlino non è più praticamente un obiettivo militarmente importante », ed il 6 aprile il generale Marshall dichiarava (2) « i vantaggi psicologici e politici di una possibile occupazione di Berlino prima dei sovietici non devono annullare l'imperativa considerazione militare che consiste nella distruzione e nello smembramento delle forze armate tedesche ».

Il giorno 11 aprile la IX Armata americana entrò in Magdeburgo ed il giorno seguente passò l'Elba. Il 14, però, Eisenhower fermava le sue truppe

(1) Eisenhower: « Crusade in Europe », pag. 401.
(2) Fuller: op. cit., vol. III, pag. 587.

sul fiume avvertendo il Comando Supremo sovietico che, all'infuori di una avanzata su Lubecca, le sue truppe non sarebbero avanzate ad est dell'Elba. Anche Praga venne abbandonata ai sovietici, che il 2 maggio occuparono Berlino.

La guerra in Europa era finita e mentre unico scopo degli inglesi e degli americani era stato sempre quello di ottenere una vittoria a qualunque costo con la disfatta completa del fascismo e del nazismo, Stalin, più realistico ed astuto, aveva subordinata la strategia di guerra alla sua politica ed aveva così imposto il credo comunista ad un buon terzo dell'Europa: Estonia, Lettonia, Lituania, parte della Finlandia, Polonia, Germania orientale e centrale, parte dell'Austria, Cecoslovacchia, Jugoslavia, Ungheria, Romania e Bulgaria erano già, od erano in via di diventare, satelliti dell'Unione Sovietica, che, davanti al suo fronte, aveva costituito una cortina di ferro per impedire di vedere cosa succedeva al di là di essa. Scrive a questo proposito il generale Fuller nel libro già citato (1): « Le frontiere occidentali della Russia erano state avanzate di oltre 750 miglia dal vecchio confine delle paludi del Pripet e, come ai tempi di Carlo Magno, gli Slavi erano adesso sull'Elba. Un migliaio di anni della storia di Europa erano stati così annullati ». E Churchill commentò amaramente alla fine della guerra « la minaccia sovietica, ai miei occhi, ha già sostituito il nemico nazista » (2).

Il convegno di Potsdam e l'impiego dell'arma atomica contro il Giappone.

La fine della guerra in Europa aveva rimesso d'urgenza sul tappeto la definizione di molte questioni rimaste in sospeso. Churchill era preoccupato perchè aveva già avuto inizio il trasferimento di molte unità alleate verso la zona del Pacifico ed il ritiro di queste forze avrebbe potuto far estendere la zona di influenza dei sovietici. Venne così proposta una nuova conferenza ed il 15 luglio Truman, Churchill e Stalin si riunirono a Potsdam.

Nell'euforia della recente vittoria, la riunione cominciò in un'atmosfera di grande cordialità. Stalin dichiarò che l'Unione Sovietica non intendeva sovietizzare le nazioni liberate, che sarebbero diventate dei grandi ed indipendenti Stati sovrani nei quali sarebbero state tenute libere elezioni con la partecipazione di tutti i partiti, ad eccezione naturalmente del partito nazista e di quello fascista, ma non appena vennero toccati i singoli argomenti sparì subito l'ottimismo e l'euforia lasciò il posto ad una pesante atmosfera di sfiducia e di contrasti.

Churchill cominciò a lagnarsi per la situazione in Jugoslavia dove, in contrasto con gli accordi presi a Mosca e confermati a Yalta, gli interessi

(1) Fuller: op. cit., vol. III, pag. 589.
(2) Churchill: op. cit., vol. VI, pag. 569.

della Gran Bretagna erano stati ridotti quasi a zero. Stalin protestò dicendo che l'Unione Sovietica si era tenuta completamente al di fuori della questione jugoslava e che in quel paese la proporzione degli interessi rispettivi era del 90% per la Gran Bretagna e del 10% per la Jugoslavia, e con l'occasione fece presente che l'Unione Sovietica era rimasta grandemente urtata dalla domanda dell'America per un mutamento nei governi della Romania e della Bulgaria. Egli, dichiarò, non interferiva negli affari della Grecia e non intendeva che altri interferissero nelle cose russe.

E' in questa atmosfera, talvolta accesa e poco serena, che venne nuovamente trattata la questione polacca ed in particolare quella del suo confine occidentale, perchè il confine orientale era oramai diventato definitivo. Truman ricordò che era stato deciso di dividere la Germania in 4 zone (da affidare all'amministrazione temporanea dell'Unione Sovietica, della Gran Bretagna, degli Stati Uniti e della Francia) in base ai confini del 1937. Inglesi ed americani stavano già ritirando le loro truppe entro i confini delle zone ad essi assegnate, ma i sovietici, invece, consentendo ai polacchi di spingersi fino alla linea Oder - Neisse, avevano ceduto alla Polonia parte della zona assegnata alla loro amministrazione, senza consultare gli Alleati.

Stalin reagì bruscamente dichiarando che la zona ad est dell'Oder era già in precedenza abitata in parte da polacchi, che si erano semplicemente spinti ad ovest quando la popolazione tedesca si era allontanata al seguito delle truppe alleate. Oramai non era più possibile mettere in discussione l'appartenenza di questi territori alla Polonia, poichè in essi non c'era più un solo abitante tedesco, ma gli stessi polacchi dovettero poi ammettere che erano rimasti nella zona non meno di un milione e mezzo di cittadini germanici. La discussione sulla Polonia giunse presto ad un punto morto e venne interrotta rimandando la definizione dei confini al trattato di pace.

Il fatto, però, storicamente più importante della conferenza fu il telegramma che annunciava a Truman che il 16 luglio, nel deserto di Alamogordo nel Nuovo Messico, era stata fatta esplodere con pieno successo la prima bomba atomica. Fin dalla fine di maggio, quando oramai risultava imminente la realizzazione di questo nuovo ordigno, Truman aveva nominata una commissione di scienziati per decidere del suo eventuale impiego in guerra contro il Giappone. I pareri erano stati discordi; qualcuno era contrario, anche se era stato da taluno suggerito di eseguire un lancio preventivo di avvertimento, ad esempio su qualche isolotto disabitato nei pressi del Giappone o sulla stessa Tokio, ma ad altissima quota in modo da salvaguardare la città dagli effetti diretti dell'esplosione.

Il possesso di questa nuova arma, i cui effetti materiali e psicologici su esseri umani non erano stati peraltro ancora sperimentati, apriva un nuovo capitolo nella storia della guerra. I militari ritenevano che l'invasione delle isole giapponesi avrebbe richiesto non meno di un anno di tempo con l'impiego di 3 Armate, e la bomba atomica avrebbe certamente abbreviato di

molto questo tempo risparmiando la vita ad alcune centinaia di migliaia di soldati americani.

« La decisione di dove e quando usare la bomba atomica gravava esclusivamente su di me — scrisse poi Truman nelle sue Memorie (1) — io consideravo la bomba come un'arma militare e non ho mai avuto alcun dubbio che essa dovesse essere impiegata... Decidendo di usare questa bomba io volevo però rendere chiaro che essa sarebbe stata impiegata come arma di guerra e in maniera prescritta dalle leggi di guerra. Ciò voleva dire che io desideravo che essa fosse lanciata su bersagli militari ». Ma con la distruzione dei cosiddetti « bersagli militari » di Hiroshima e di Nagasaki, morirono circa 120.000 civili e molti altri rimasero irrimediabilmente contaminati dalle radiazioni delle esplosioni.

La notizia relativa alla bomba atomica e la decisione circa il suo impiego rimasero un segreto militare limitato ad una ristrettissima cerchia di persone e si affacciò subito la questione di cosa dovesse essere detto ai rappresentanti sovietici. Il 24 luglio Truman si decise a riferire a Stalin che gli Stati Uniti erano in possesso di una nuova arma di una potenza distruttiva fuori dell'ordinario, ma Stalin non mostrò un particolare interesse alla notizia, non rendendosi evidentemente conto dell'importanza della nuova arma e degli effetti che essa avrebbe potuto avere in guerra. L'esplosione del 6 agosto su Hiroshima aprì gli occhi all'Unione Sovietica. Il giorno 8 Molotov convocò urgentemente l'ambasciatore americano Harriman e gli comunicò che dal giorno 9 l'Unione Sovietica si sarebbe considerata in guerra contro il Giappone. Alle ore 1 a. m. del 9, lo stesso giorno del lancio della seconda bomba atomica su Nagasaki, le truppe sovietiche varcavano i confini della Manciuria senza incontrare molta resistenza. Il giorno dopo il Giappone chiedeva la pace. La guerra dell'Unione Sovietica era durata solo 24 ore, ma erano state ore ricche di risultati politici, poichè avevano consentito ai sovietici di raggiungere i loro obiettivi in Estremo Oriente, ed anche se Stalin non era riuscito ad ottenere di poter occupare l'isola settentrionale giapponese di Hokkaido, aveva potuto far entrare le sue truppe nella Corea del Nord per ricevervi la resa dei reparti nipponici.

L'Unione Sovietica chiudeva così la guerra con un'azione che ricordava quella da lei stessa intrapresa nel 1939 quando, il 17 settembre, mentre la resistenza polacca era già stata spezzata dalle forze motocorazzate tedesche, le armate russe erano entrate improvvisamente in Polonia. L'avanzata si era spinta fino alla linea del Bug senza incontrare forti resistenze da parte dei polacchi che, all'inizio, erano anzi convinti che i sovietici accorressero in loro aiuto contro i tedeschi.

La notizia del bombardamento atomico e dei suoi effetti terrificanti colse

---

(1) TRUMAN: « Memoirs », vol. I, pagg. 419-420.

di sorpresa il mondo intero e dette origine ad accese discussioni: il lancio delle bombe atomiche sul Giappone era stato proprio indispensabile?

Truman ha dichiarato di essere stato in coscienza sempre convinto della necessità dell'impiego di questa nuova arma che, a detta dei tecnici, accorciando la guerra col Giappone aveva risparmiato molte vite umane da parte dell'America. Ma quando era stato deciso il lancio, il Giappone, già al limite della resistenza, era propenso alla resa anche se la classe dirigente militare era ancora fanaticamente ancorata al principio della lotta ad oltranza.

Durante le riunioni di Potsdam, Stalin aveva infatti comunicato privatamente a Churchill che, prima della sua partenza da Mosca, era giunto un messaggio del Giappone che diceva che quello Stato, pur non potendo accettare una resa incondizionata, era pronto ad un compromesso per porre fine alla guerra, e Stalin aveva aggiunto che questa comunicazione non conteneva proposte ben definite e di conseguenza il governo sovietico non aveva potuto iniziare alcuna azione (1).

In realtà, fin dal mese di giugno, il governo giapponese aveva preso contatti con l'ambasciatore sovietico a Tokio, Malik, che aveva però dichiarato di non vedere la possibilità di ulteriori discussioni se il Giappone non presentava un piano concreto. Qualche giorno dopo il governo giapponese aveva fatto un nuovo tentativo per sollecitare l'interesse sovietico ed aveva presentato una proposta scritta per un patto di non aggressione con l'Unione Sovietica in cambio dell'indipendenza della Manciuria e della libertà di pesca nei mari dell'Estremo Oriente. Il Giappone si era anche dichiarato disposto a prendere in considerazione qualunque altra proposta che l'Unione Sovietica avesse voluto avanzare in cambio dei suoi buoni uffici. Malik promise il suo interessamento, ma poi ricusò di ricevere ancora il rappresentante giapponese col pretesto di essere indisposto. Il 12 luglio, allora, il primo ministro giapponese incaricò l'ambasciatore Sato, a Mosca, di informare Molotov che l'imperatore desiderava l'immediata cessazione delle ostilità e chiedeva di poter inviare il principe di Konoye con un messaggio personale. Il telegramma faceva però presente che, se Stati Uniti e Gran Bretagna fossero rimasti fermi nel loro principio della resa incondizionata, il governo giapponese non avrebbe avuta altra scelta all'infuori della lotta fino all'ultimo per salvaguardare l'onore e l'esistenza della nazione. L'ambasciatore Sato prese subito contatto con il vice commissario agli esteri, Lazovsky, che promise il suo interessamento, ma poi il 18 successivo gli comunicò che, mancando la richiesta giapponese di proposte concrete, il governo sovietico non vedeva il motivo della missione del principe Konoye. Il 21 dello stesso mese, in risposta a questa comunicazione, il primo ministro giapponese incaricò nuovamente l'ambasciatore Sato di spiegare la missione di Konoye in termini che non lasciassero dubbi circa i propositi di pace del Giappone. Cioè che il principe, secondo i

(1) CHURCHILL: op. cit. vol. VI, pag. 641.

desideri di S. M. imperiale, avrebbe richiesto al governo sovietico di usare i suoi buoni uffici per porre fine alla guerra. In altro telegramma, però, veniva chiarito che il Giappone non avrebbe potuto accettare la resa incondizionata, per salvaguardare la persona dell'imperatore. Se gli Alleati avessero insistito su questo punto, il popolo giapponese avrebbe combattuto come un solo uomo, ma il governo nipponico sperava che con l'interessamento dell'Unione Sovietica sarebbe stato possibile conseguire la pace in termini più ragionevoli. L'ambasciatore Sato si incontrò nuovamente con Lazovsky, che promise di informare il suo governo (1).

Che Stalin non abbia voluto dar peso alle proposte giapponesi è comprensibile. A Yalta egli aveva avanzato delle richieste in Estremo Oriente ed aveva avuto delle esplicite promesse subordinate, però, alla partecipazione attiva dell'Unione Sovietica alla guerra contro il Giappone. Se egli non avesse dato inizio alle ostilità o se le circostanze avessero fatto cessare le operazioni militari prima di una dichiarazione di guerra da parte dell'Unione Sovietica, non vi sarebbe stato alcun obbligo morale o legale da parte degli Alleati di mantenere gli accordi. Truman, però, non ostante la generica comunicazione fatta da Stalin circa i passi del governo giapponese per intavolare trattative di pace, era già perfettamente al corrente di tutto, perchè l'America aveva sempre intercettato e decifrato tutti i messaggi del Giappone, compresa l'ultima comunicazione pressante diretta all'ambasciatore Sato: « Fate presente il desiderio di S. M. di porre fine alla guerra... ma la resa incondizionata è il solo ostacolo alla pace » (2).

Il Giappone, pronto oramai alla resa, si preoccupava solo per la sorte dell'imperatore temendo che, con la resa incondizionata, l'imperatore stesso potesse essere considerato come un criminale di guerra. Anche l'ex ambasciatore americano a Tokio, J. Grew, era contrario alla resa incondizionata e nel marzo 1945 aveva proposto al Presidente di dichiarare esplicitamente che l'imperatore del Giappone avrebbe conservato il trono se il Giappone si fosse arreso (3).

Tale dichiarazione, negli intendimenti dell'ex ambasciatore Grew, doveva annullare l'impressione provocata in Estremo Oriente dalla proposta di molti americani di trattare l'imperatore giapponese come un criminale di guerra e dalla richiesta di una parte della stampa della Cina nazionalista di impiccare l'imperatore.

Questa opportunità di stendere una mano amichevole al Giappone non venne però sfruttata perchè il generale Marshall ed i Segretari Stimson e Forrestal fecero presente l'inopportunità di una simile dichiarazione, che avreb-

---

(1) Robert J. C. Butow: « Japan's decision to surrender », pag. 122.

(2) Robert J. C. Butow: op. cit., pag. 130.

(3) S. E. Morrison: « History of the U.S. naval operations in world war II », vol. XIV: « Victory in the Pacific 1945 », pag. 379.

be potuto essere interpretata da parte del governo giapponese come un sintomo di debolezza mentre ancora perdurava l'accanita lotta per la conquista di Okinawa.

In giugno Grew tentò ancora, ma inutilmente, di convincere il Presidente americano ed il generale Fuller scrisse poi: « alla luce della resa finale è possibile che una più chiara esposizione della volontà americana di mantenere sul trono l'imperatore avrebbe prodotto una più sollecita fine delle ostilità e questo avrebbe impedito all'Unione Sovietica di avere mano libera di estendere la sua influenza in Estremo Oriente » (1), e Stimson dichiara che la resa del Giappone poteva essere ottenuta anche senza la bomba atomica se gli Stati Uniti avessero seguito una differente politica diplomatica e militare (2).

Truman, personalmente, non sarebbe stato contrario a distaccarsi dalla formula della resa incondizionata, ma poi da Potsdam, il 26 luglio, fece inviare un ultimatum al Giappone che conteneva praticamente questa alternativa: o resa incondizionata o distruzione completa del Giappone. Già dal 24 luglio Truman aveva emanato l'ordine per il bombardamento atomico delle città giapponesi, ma egli sperava di poter revocare in tempo quest'ordine se il governo giapponese avesse accettata la dichiarazione di Potsdam. Il 26 l'ultimatum degli Alleati, che non conteneva alcun riferimento alla persona dell'imperatore, veniva però respinto dal Giappone ed il 6 agosto veniva lanciata la prima bomba atomica sulla città di Hiroshima.

Nelle condizioni di resa del Giappone venne poi concesso all'imperatore di restare come capo dello Stato e si deve allora riconoscere che se l'America avesse fatto subito presente, secondo il suggerimento dell'ambasciatore Grew, che l'imperatore non sarebbe stato toccato, il Giappone avrebbe con tutta probabilità accettata la resa e si sarebbero risparmiate due città giapponesi e 120.000 vittime innocenti.

Il lancio della bomba atomica è stato allora un errore? Molti sono stati e sono tuttora di questo avviso, compreso il dott. Teller che aveva collaborato alla costruzione della bomba atomica (3) e che ha affermato che la resa del Giappone poteva essere ottenuta anche senza l'impiego di questo tremendo mezzo di distruzione, col conseguente vantaggio di risparmiare molte vite umane e di ritardare di far entrare in lizza l'Unione Sovietica nella corsa per gli armamenti nucleari. E l'ammiraglio Leahy, capo dello S. M. personale del Presidente americano, scrisse poi al riguardo: « l'impiego della bomba atomica ci riportò indietro, per la crudeltà verso i non combattenti, ai giorni di Gengis Kan... Questo nuovo e terribile strumento di guerra incivile rappresenta un tipo moderno di barbarie non degno di un uomo cristiano » (4).

(1) FULLER: op. cit., vol. III, pag. 627.
(2) STIMSON: « On active service », pag. 618.
(3) « U.S. News and World Report », 15 agosto 1960, pag. 75.
(4) FULLER: op. cit., vol. III, pag. 629.

DEL VALORE ATTUALE DELLA FORTIFICAZIONE PERMANENTE

Gen. Brg. Arnaldo Giacalone

Le fortezze sono armi che da sole non possono adempiere al loro scopo.

NAPOLEONE

PREMESSA.

La curva relativa al valore attribuito alla fortificazione permanente presenta un andamento variabile nel tempo.

Senza spingere lo sguardo in un passato molto remoto, basta pensare, per rendersene ragione, a come essa abbia avuto un punto di cuspide alla vigilia del secondo conflitto mondiale ed uno di flesso al suo termine allorchè critici e studiosi di cose militari, appellandosi alle cattive prove offerte — nel corso del conflitto stesso — dalle linee fortificate più importanti (o, comunque, più conclamate), che la storia ricordi, sentenziarono, con voce unanime, che la fortificazione permanente aveva fatto il suo tempo.

Oggi, ad oltre 20 anni di distanza dal giorno in cui divampò l'ultimo bagliore di tale conflitto, se i giudizi di condanna si sono attenuati e se non pochi studiosi di cose militari sostengono la piena attualità della fortificazione permanente, non mancano coloro che insistono nell'affermare la sua uscita fuori corso e continuano a fondare il loro giudizio negativo sulla inutilità, o limitata capacità di resistenza, messa in evidenza, tra il 1939 ed il 1945, dai sistemi fortificati. Quando essi, cioè, furono chiamati alla « prova del fuoco ».

Osservo che giudizi del genere sembrano peccare di superficialità perchè fondati solo sui risultati delle « prove del fuoco » senza considerare, e valutare, se i sistemi fortificati incriminati, e citati ad esempio, erano stati realizzati in modo rispondente ai compiti loro assegnati (o che, comunque, dovettero assolvere).

Ma, è bene chiarire, tale valutazione non deve riflettere soltanto il grado di protezione e derivare, quindi, dal confronto cannone-corazza (confronto, questo, che rappresenta solo l'aspetto tecnico dell'arte fortificatoria anche se è, normalmente, il più sviscerato perchè — in tutti i tempi — la fortificazione ha costituito oggetto di studio e di controversie prevalentemente per i tecnici).

Non bisogna, infatti, dimenticare che l'efficienza operativa di un sistema fortificato permanente, oltre ad essere condizionata dalle caratteristiche dell'armamento e dalle possibilità tecnico - protettive del momento in cui è stato edificato:

— dipende dalle possibilità economiche (la fortificazione permanente è costosa);

— traduce e concreta la situazione politica, la concentrazione strategica e la dottrina tattica del momento stesso.

Non è perciò possibile trarre, dalle esperienze del secondo conflitto mondiale, sicuri elementi di giudizio sul valore corrente della fortificazione permanente senza prendere in considerazione l'influenza di tutti gli elementi sopraenunciati sulla sua realizzazione e, quindi, sulle sue possibilità di rendimento.

Quanto sopra potrebbe essere agevolmente dimostrato analizzando cause, limitazioni e concezioni che hanno presieduto alla edificazione di tutte le linee fortificate che sono state realizzate nell'intervallo tra il primo ed il secondo conflitto mondiale o nel corso di quest'ultimo.

Tale analisi però — se rivelerebbe che la cattiva prova data dalla fortificazione permanente fu soprattutto dovuta all'influenza che, sulla sua realizzazione, esercitarono fattori politici ed economici, concezioni strategiche particolari e dottrine tattiche fondate sui ricordi della guerra di trincea e, perciò, che dal suo fallimento non è dato estrapolare giudizi di condanna — oltre a non poter essere qui contenuta per esigenze di brevità, ci porterebbe fuori tema.

Si preferisce, pertanto, cercare di pervenire ad un giudizio sul valore attuale della fortificazione permanente, partendo dall'esame delle funzioni affidatele in tutti i tempi per poi stimare, prima, nel quadro di un conflitto puramente convenzionale, poi, in quello caratterizzato, anche, dall'impiego di armi nucleari (1), tenendo conto del notevole costo del mezzo fortificato, se e quali funzioni potranno ancora essere da lei assolte.

Funzioni assolte dalla fortificazione permanente nell'antico e recente passato.

Mentre in tutti i tempi la fortificazione permanente non ha costituito che un mezzo cui si è fatto ricorso fin dal tempo di pace — apprestando

(1) Ai fini della presente indagine ci si riferirà, esclusivamente, all'impiego di ordigni nucleari su base selettiva.

Si ritiene, infatti, che lo scambio « indiscriminato » di ogive nucleari, di kilotonica e megatonica potenza distruttiva, determinerà un ambiente così apocalittico che nemmeno la fervidissima fantasia di un Verne sarebbe in grado di raffigurare e per il quale non sembra, quindi, possibile applicare un ragionamento logico per tentare di indurre, con sufficiente approssimazione, delle diagnosi valutative.

opere aventi speciali caratteristiche nelle zone o nelle località che, presumibilmente, sarebbero state teatro di azioni belliche — allo scopo di accrescere la capacità di resistenza delle forze incaricate della loro difesa e di realizzare, così, difese forti ed economiche, il ruolo giocato dalla fortificazione permanente nelle diverse epoche ha subìto mutamenti.

La storia dimostra, infatti, che tale ruolo fu:

— in epoche lontane (fino al medioevo compreso): essenzialmente, di protezione locale;

— nel XVII e XVIII secolo: di interdizione;

— a partire dalla rivoluzione francese: di copertura della mobilitazione e radunata nonchè di appoggio e protezione della manovra delle armate di campagna;

— dopo il 1870: di copertura della mobilitazione e radunata;

— dopo la prima guerra mondiale: di copertura della mobilitazione e radunata e talvolta, nel contempo, di difesa ad oltranza della frontiera.

Ovviamente, tali mutamenti furono imposti, o suggeriti, dalla evoluzione dei mezzi, dalle conseguenti modifiche nei procedimenti e negli spazi di lotta, dall'accrescersi delle masse degli eserciti e dall'incremento della loro mobilità, nonchè dal crescente desiderio di assicurare, fin dall'inizio delle ostilità, la integrità del territorio nazionale.

Così, ad esempio, quando le armi erano di modesta efficacia, e la consistenza degli eserciti, la loro mobilità ed il numero degli obiettivi risolutivi limitati, la protezione offerta dalla fortificazione, con la semplice opposizione all'attaccante della forza bruta delle mura, conferiva sicurezza alla difesa e le dava possibilità di evitare, o procrastinare al momento voluto, la lotta corpo a corpo.

Così l'ampliarsi degli spazi di lotta e degli eserciti nonchè la comparsa e lo sviluppo delle artiglierie, rendendo eccessivamente onerosa la realizzazione di opere fortificate a difesa di tutti gli spazi di probabile investimento e diminuendo notevolmente la capacità del mezzo fortificato di opporre prolungata resistenza ad un attacco ravvicinato, consigliò di limitare l'impiego di tale mezzo a quelle località (piazzeforti) idonee ad appoggiare od a dare temporanea protezione alle armate di campagna.

Così l'aumento dei tempi di mobilitazione (aumento conseguente, in parte, al sempre maggior numero di effettivi e di mezzi occorrenti per la lotta) ed il crescente desiderio di assicurare, fin dal primo momento, l'integrità del territorio nazionale determinarono l'impiego della fortificazione permanente come e mezzo di copertura.

Così, infine, la necessità di assicurare l'inviolabilità a tempo indeterminato delle frontiere, unitamente alla consapevolezza di disporre di forze di consistenza inferiore a quella del probabile aggressore, suggerì l'impiego del-

la fortificazione permanente quale mezzo non sussidiario ma essenziale di difesa delle frontiere.

Dall'analisi del passato, oltre a trasparire come i criteri di impiego della fortificazione permanente abbiano subìto mutamenti con l'evoluzione della lotta (e che è errato, quindi, valutarla basandosi solo sul suo intrinseco valore protettivo), emerge che, nelle diverse epoche, si ebbero fortificazioni permanenti con funzioni:

— di difesa vicina (o tattiche);

— di copertura (per proteggere mobilitazione e radunata);

— strategiche (per appoggiare le operazioni delle armate di campagna).

La funzione della difesa vicina, in epoche lontane, non fu soltanto la prevalente ma, si può dire, conglobò anche le altre.

Allorchè, infatti, le esigenze della copertura si traducevano praticamente in quelle della sicurezza locale e la battaglia non poteva risolversi che con la lotta corpo a corpo, le « mura » che, con varie forme, costituirono per oltre due millenni la parte sostanziale della fortificazione permanente, assolsero, nello stesso tempo, funzioni di difesa vicina e di sicurezza oltre che di appoggio ad azioni, sia pur a raggio limitato, in campo aperto.

Successivamente, l'una o l'altra delle funzioni già dette ebbe la prevalenza ed impose soluzioni diverse al problema fortificatorio.

E' soltanto nel periodo tra il primo ed il secondo conflitto che si pensò di far assolvere alla fortificazione permanente funzioni sia di copertura che di difesa vicina senza attribuire carattere di priorità all'una o all'altra funzione.

I sistemi fortificati realizzati in base a tale concezione rappresentarono, evidentemente, soluzioni di compromesso perchè l'organizzazione difensiva per il combattimento (specie se ispirata al principio del « contatto di gomito ») e quella delle zone destinate a coprire mobilitazione e radunata non possono giovarsi, *integralmente,* nè dello stesso tracciato, nè delle stesse opere nè delle stesse armi.

Lo stesso potrebbe dirsi per qualunque altra combinazione, su un piede di parità, delle tre funzioni della fortificazione permanente giacchè, in questo, come in ogni altro campo, l'evoluzione ha imposto la specializzazione, ed il mezzo creato per far fronte a tutte le evenienze finisce col dimostrarsi non *pienamente* idoneo ad alcuna.

Definite le tre fondamentali funzioni della fortificazione permanente, rilevata la necessità di impiegarla per assolvere prevalentemente una sola di esse, non resta ora — secondo la traccia indicata in premessa — che esaminare l'opportunità di fare ancora, o meno, ricorso ad essa per l'assolvimento delle funzioni stesse.

FUNZIONE DI DIFESA VICINA.

Qualora un sistema fortificato venga eretto per assolvere, prevalentemente, funzione di difesa vicina, è evidente che si è voluto fare ricorso a detto mezzo per garantire la difesa a tempo indeterminato, e cioè ad oltranza, di una località o di una determinata area.

Infatti, sua complessità ed alto costo fanno escludere a priori la convenienza di ricorrere alla fortificazione permanente per l'organizzazione di posizioni destinate ad assolvere compiti di difesa a tempo determinato.

Ciò premesso, occorre innanzi tutto rilevare come oggi, più ancora che nel passato, abbia pieno valore il già menzionato slogan napoleonico « Le fortezze sono armi che da sole non possono adempiere al loro scopo » in quanto, di fronte alla strapotenza di fuoco anche delle sole armi convenzionali, nessun sistema fortificato — se soggetto ad attacco in forze — potrà conseguire da solo l'arresto definitivo dell'offesa.

Pertanto, le opere fortificate, concepite e realizzate con funzioni di difesa vicina, non potranno costituire un sistema difensivo completo, ma soltanto la sua aliquota statica. Aliquota che, come noto, dato il basso rapporto di forza fra difesa ed offesa che mezzi convenzionali nuovi e lo sviluppo di altri hanno determinato nel periodo a cavallo del secondo conflitto mondiale, dovrà avere particolare robustezza per poter essere in grado non solo di logorare efficacemente l'offesa, ma di poter concorrere all'azione di arresto svolta dall'aliquota dinamica.

Sappiamo che tale robustezza si traduce normalmente, eccetto in quei casi in cui l'organizzazione difensiva potrà essere imperniata su posizioni naturalmente forti, in notevole profondità.

E se è vero che la fortificazione, in genere, e quella permanente, in particolare, consentono di ridurre la profondità, è anche vero che detta riduzione non potrà essere spinta oltre un certo limite oltre il quale il sistema fortificato realizzato finirebbe col costituire solo una crosta, sia pure molto dura, rotta la quale (e la straordinaria potenza dell'offesa non pone praticamente limiti alle sue possibilità e capacità di rottura), l'attacco potrebbe dilagare.

Ma profondità, anche se non notevole, significa, nel campo della fortificazione permanente, costi rilevantissimi. Costi che non potranno non influire sfavorevolmente sulla disponibilità e grado di efficienza dell'aliquota dinamica da cui anche un campo di battaglia preorganizzato non può prescindere.

Non solo, ma la continua evoluzione della potenza distruttiva dei mezzi di lotta potrebbe determinare capacità di logoramento e di arresto inferiori a quelle previste al momento della realizzazione del sistema fortificato. Ciò anche in considerazione che le opere di un campo di battaglia preorganizzato, non potendo essere molto diradate sul terreno, perchè in caso diverso

non realizzerebbero la necessaria concentrazione di potenza difensiva, potranno, solo limitatamente, sottrarsi alla strapotenza di fuoco consentita dalle nuove armi.

Inoltre, le sempre crescenti possibilità di aggiramento verticale offerte dal mezzo aereo, mentre potrebbero far perdere a tali organizzazioni difensive buona parte della loro efficacia come mezzo di opposizione diretta all'offesa, imporranno, come noto, di destinare all'ancoraggio al terreno una non rilevante aliquota della potenza difensiva disponibile.

In sintesi, la fortificazione permanente non potrà, da sola, costituire mezzo risolutivo ma soltanto un mezzo, e di efficacia nè assoluta nè duratura, per irrobustire l'aliquota statica della difesa.

Tale irrobustimento, inoltre, considerato non su un piano astratto ma su quello delle concrete possibilità economiche di un paese, non si tradurrà in un reale rafforzamento della difesa, in quanto il notevole costo di un sistema fortificato avente funzioni di difesa vicina non potrà che incidere negativamente sull'apprestamento dei mezzi e delle unità mobili e quindi sulla potenza difensiva manovrabile. Potenza manovrabile su cui, tra l'altro, riposa, oggi più ancora di ieri, il definitivo successo.

Possiamo pertanto concludere che, nel quadro di una lotta imperniata sul solo impiego dei mezzi convenzionali, ricorrere attualmente alla fortificazione permanente per l'assolvimento della funzione di difesa vicina sia del tutto errato e, si può aggiungere, si traduca nel farle fare un salto indietro di molti secoli.

Per valutare, ora, l'incidenza delle armi nucleari sulla convenienza, o meno, di realizzare sistemi fortificati con prevalente funzione di difesa vicina, prenderemo in esame:

— il valore protettivo della fortificazione permanente dagli effetti delle armi stesse;

— la probabilità di un loro impiego per la neutralizzazione di sistemi fortificati permanenti.

In merito al primo punto, molti, partendo dalla constatazione che gli scoppi a terra degli ordigni nucleari hanno — nei confronti di quelli in aria — minor raggio di efficacia e precludono all'attacco la possibilità di immediato sfruttamento a causa delle radiazioni residue e considerando che — conseguentemente — l'offesa ricorrerà normalmente, in campo tattico, a scoppi in aria, ritengono che la fortificazione, quella permanente in particolare, potrà rappresentare l'antidoto più efficace del mezzo nucleare in virtù dell'ottimo grado di protezione (per scoppi in aria) che essa offre ai vari effetti dell'esplosione (d'urto, di calore e radioattivo).

Ma sembra ragionevole ritenere che, mentre verrà fatto normalmente ricorso a scoppi in aria contro obiettivi prevalentemente allo scoperto (o non

aventi, comunque, l'efficacia protettiva del mezzo fortificato permanente), se il proietto nucleare verrà impiegato su un sistema fortificato esteso e profondo (quale sarà di massima, quello avente prevalente funzione di difesa vicina), si cercherà — ovviamente — di impiegarlo in modo da ottenere il massimo rendimento e, perciò, per scoppi a terra e non in aria.

In tal caso, data l'enorme potenza distruttiva del proietto nucleare, il requisito stesso della protezione diretta — ricercato ed offerto dalle opere fortificate — verrà a perdere di valore e di affidamento e, fatte salve altre considerazioni riguardanti la credibilità o meno del ricorso ai mezzi nucleari in caso di conflitto, il tempo di arresto — che l'attaccante subirà per effetto della contaminazione residua — sarà più che largamente compensato dall'istantaneo annullamento di una potenza difensiva organizzata « ad hoc » e costata anni di lavoro ed ingenti sforzi finanziari.

Anche per la fortificazione permanente, quindi, come per ogni altro complesso, la protezione dall'offesa nucleare dovrà essere ricercata nel diradamento e nella mobilità.

Ma un sistema fortificato con funzione di difesa vicina non potrà essere organizzato, come già rilevato, con opere molto disperse sul terreno.

Quanto alla mobilità, se è vero che sono stati realizzati dei blindamenti suscettibili di spostamenti — per cercare di eliminare, almeno in parte, quello che rappresenta l'aspetto più svantaggioso della fortificazione permanente (rigidità del sistema o, se si vuole, vincolamento al terreno e perciò potenza difensiva non manovrabile), — essa non potrà, nella migliore delle ipotesi, che essere molto, ma molto relativa e pertanto di limitatissima efficacia ai fini della protezione dall'offesa nucleare.

Relativamente al secondo punto in esame — e, cioè, eventualità che l'arma nucleare possa essere impiegata o meno per neutralizzare complessi sistemi fortificati aventi funzioni di difesa vicina — si può ragionevolmente ritenere che si debba parlare, in questo caso, più di certezza che di eventualità.

Infatti, se si considera che nel quadro di un impiego selettivo di armi nucleari si dovrà tendere a colpire obiettivi altamente remunerativi, nessuno può mettere in dubbio che un sistema fortificato — tipo, ad esempio, linea Sigfrido — offrirà all'offesa una vasta gamma di obiettivi oltremodo « paganti ».

In conclusione, il mezzo nucleare accentua la non convenienza — già rilevata nel quadro di un conflitto sviluppato in ambiente puramente convenzionale — di realizzare sistemi fortificati con funzione, prevalentemente, di difesa vicina.

Per conferire robustezza all'aliquota statica di un dispositivo difensivo, si dovrà fare ricorso alla fortificazione campale che, se offrirà un minor grado di protezione diretta dall'offesa dei mezzi sia convenzionali che nucleari, (svantaggio compensato dalla minor visibilità e, quindi, vulnerabilità delle opere campali) presenterà il pregio di un costo, comparativamente,

quasi irrilevante e, soprattutto, di non comportare una staticità vincolativa della potenza difensiva destinata all'ancoraggio al terreno.

Funzione di copertura.

Aprire ostilità senza preavviso è, ormai, uso così invalso da costituire non più l'eccezione, ma la regola.

Ne consegue che ogni Stato (od Alleanza), che persegue una politica difensiva, dovrà realizzare una copertura atta ad entrare in funzione pressochè istantaneamente.

Tale copertura, dato il carattere totalitario assunto dalla guerra, avrà il compito di proteggere non solo le frontiere terrestri, ma anche quelle marittime ed aeree.

Per esigenze di brevità e considerando che le frontiere terrestri, anche se possono essere aggirate dall'aria e dal mare, conservano tutta la loro importanza perchè sbarrano le tradizionali vie di invasione e proteggono la radunata e lo schieramento, prenderemo in esame soltanto la convenienza di ricorrere, o meno, al concorso della fortificazione permanente per la copertura delle frontiere terrestri.

E' noto che, per assicurare la istantaneità cui si è fatto cenno, si tende, oggi, a realizzare una copertura permanente con GG. UU., ad organici pieni, dislocate ad immediata portata della frontiera.

E' altresì noto che uno Stato a basso potenziale bellico, anche se a contatto con il presumibile potente aggressore, non potrà disporre, normalmente, che di un numero limitato di GG. UU. di copertura.

Con un numero limitato di tali GG. UU. il tempo da guadagnare per consentire mobilitazione, radunata e schieramento dei grossi, potrà essere assicurato soltanto facendo ricorso alla fortificazione oppure cedendo terreno.

Se consideriamo ora che, per ovvî motivi di carattere morale e materiale, si dovrà tendere ad assicurare fin dal primo momento del conflitto l'inviolabilità del territorio nazionale o, comunque, a cedere il minor terreno possibile, appare evidente la necessità, nel quadro di un conflitto imperniato sulle armi tradizionali, di impiegare ancora la fortificazione con funzioni di copertura.

Si è detto fortificazione. Ma a quale tra le sue fondamentali forme si dovrà ricorrere?

A quella permanente od a quella campale?

Alcuni ritengono che si dovrà ricorrere esclusivamente alla fortificazione campale che — oltre a vedere aumentata la sua antica efficacia per l'apporto che può offrirle oggi l'enorme sviluppo e diffusione assunti dalla mina — è di relativamente celere apprestamento, di non notevole costo, non determina bersagli visibili o nettamente individuabili e realizza pertanto, sia

pure in modo indiretto, una migliore protezione degli elementi attivi della difesa.

Altri pensano che le opere permanenti, alla cui costruzione si potrà provvedere con mano d'opera specializzata ed impiegando i più moderni ritrovati tecnici, oltre a fornire un maggior grado di protezione ed a non subire che minime degradazioni per effetto degli agenti atmosferici, avranno un rendimento infinitamente superiore a quello della fortificazione campale e che il ricorrere a questa, in tempo di pace, sia un po' come voler continuare a far uso di un surrogato, imposto dalle necessità di guerra, anche dopo la ritornata disponibilità della materia prima.

I primi non considerano che la fortificazione campale ha un notevole grado di deperibilità (per cui, all'atto dell'aggressione improvvisa, le opere campali potranno non prestarsi che in misura limitata ad un immediato impiego) e non tengono conto della necessità di assicurare un presidio permanente e funzionalità immediata ed autonoma (e quindi presidî e rifornimenti in sito, collegamenti in atto ecc.) a quelle opere ubicate, ad esempio, in tratti particolarmente sensibili di un settore montano.

I secondi, d'altra parte — oltre a dimenticare che, come già messo in evidenza nel corso della trattazione, la fortificazione permanente non deve incidere sulle disponibilità finanziarie al disopra di un certo limite, che potremo definire di equilibrio tra esigenze della difesa statica ed esigenze delle forze mobili — non considerano che in particolari terreni, ad esempio in una piatta pianura priva di ostacoli naturali, un campo minato denso e profondo, difeso dal fuoco di poche forze interrate in semplici buche, avrà un potere di arresto notevolmente superiore a quello di opere che, anche se di mole non rilevante, costituiranno sempre, per l'attaccante, un obiettivo più facilmente neutralizzabile.

La domanda posta sulla forma di fortificazione da adottare per la copertura non ammette quindi una risposta univoca giacchè, dalle considerazioni sopra formulate, appare evidente la necessità di far ricorso all'una ed all'altra di esse.

Sarà il terreno, la necessità, o meno, di presidî permanenti, il fattore economico ed il tipo di forze disponibili (e, quindi, il procedimento di difesa adottabile) che determineranno la scelta.

Ad esempio, in terreni montani essa non potrà che ricadere sulla fortificazione permanente mentre, in terreni di piatta pianura e privi di ostacoli od altri appigli naturali, ricadrà sulla fortificazione campale cui, attualmente, la tecnica offre mezzi (vds. mine seminabili ed escavatori) che le consentono apprestamenti in sintonia con « i tempi » della copertura.

Le considerazioni sin qui espresse sulla idoneità attuale, in ambiente puramente convenzionale, della fortificazione (esclusivamente permanente oppure permanente e campale) ad assolvere le funzioni di copertura conservano

la loro validità anche in ambiente nucleare attivo e con particolare riferimento ai terreni montani.

In tali terreni, infatti, le opere fortificate permanenti, specie se poste ad inaggirabile sbarramento delle vie di facilitazione, assicureranno un elevato grado di sopravvivenza dei presidî (e, quindi, di efficienza operativa) per scoppi in aria mentre, se l'attaccante ne tenterà la neutralizzazione « abbassando la linea di mira », per effetto della conseguente contaminazione del terreno, si interdirà il passaggio per un tempo non dissimile da quello che il dispositivo di copertura deve ripromettersi di guadagnare.

Funzione strategica.

La semplice elencazione dei principali compiti che la fortificazione eminentemente strategica è stata e potrebbe essere chiamata ad assolvere:

— base di appoggio diretto delle armate di campagna;

— perno di manovra delle armate stesse;

— difesa, con forze limitate, di un ampio settore per poter agire offensivamente in un altro,

alcune considerazioni già formulate nel corso della trattazione:

— costi elevatissimi dei sistemi fortificati complessi e loro vulnerabilità;

— non convenienza di ricorrere esclusivamente alla fortificazione permanente per irrobustire l'aliquota statica di un dispositivo difensivo,

unitamente:

— alle odierne possibilità di offesa arrecabile da vettori pilotati o meno;

— alla evidente convenienza di non vincolare, preventivamente, al terreno mezzi e forze destinati a costituire « i perni » ma di riservarsi la possibilità di manovrarli e farli agire, investendoli sul terreno, soltanto quando e dove se ne presenti la necessità (e mine, artiglierie semoventi, mezzi controcarro di vario tipo consentono il celere apprestamento di « perni » campali anche in terreni difficili),

fanno ritenere non conveniente, anche nel solo quadro di una guerra convenzionale, la fortificazione permanente con funzione strategica.

Tuttavia, prima di pervenire ad una conclusione definitiva in merito, sembra opportuno esaminare ancora due compiti, sempre nel quadro strategico, che secondo l'opinione di taluni la fortificazione permanente dovrebbe assolvere:

— protezione dei grandi complessi industriali e delle popolazioni civili;

— protezione di basi di rifornimento avanzate delle GG. UU. di campagna.

Per quanto concerne il primo dei suddetti compiti, esso non potrà essere assolto che in minima parte dalla fortificazione permanente.

Se si esclude, infatti, il concorso che questa può, e dovrà, dare a favore dei mezzi di difesa c.a., tutto il resto:

— impianti di complessi radar;

— difesa antiaerea;

— sistemazione sotterranea dei complessi industriali o, almeno, loro decentramento;

— costruzione di ricoveri;

— predisposizioni relative allo sfollamento dei grandi agglomerati urbani ed organizzazione di una adeguata rete antincendi,

non ha nulla a che vedere con la fortificazione permanente.

Forse l'attribuire tale compito alla fortificazione permanente deriva dal fatto che alcune tra le esigenze sopra elencate richiedono la realizzazione di masse coprenti; e, come già messo in evidenza all'inizio della trattazione, la fortificazione viene spesso considerata, erroneamente, soltanto nel suo aspetto tecnico e, quindi, protettivo.

Circa il secondo dei compiti citati (protezione di basi di rifornimento avanzate dalle GG. UU. di campagna), se è vero che le GG. UU. moderne sono sempre più costrette dalle necessità dei rifornimenti, manutenzione dei mezzi, ecc. a non sfruttare appieno quelle possibilità di rapidi movimenti loro offerte dalla motomeccanizzazione (e, quindi, potrebbe sembrare più che conveniente la precostituzione, nei pressi delle frontiere, di basi protette, largamente provviste di rifornimenti), non è men vero che un concentramento di mezzi di tale portata non risponderebbe, anche non tenendo conto dell'offesa nucleare per la quale rappresenterebbe indubbiamente un ghiotto obiettivo, alle note esigenze di sicurezza dalle offese aeree e missilistiche che impongono dispersione e non accentramento.

Si può pertanto concludere in modo definitivo sulla inopportunità di ricorrere alla fortificazione permanente per l'assolvimento della funzione strategica.

Funzioni e compiti attuali della fortificazione permanente.

L'esame fatto ha messo in evidenza che un razionale impiego della fortificazione permanente potrà vedersi solo per l'assolvimento della funzione di copertura.

Nell'ambito di tale funzione, e considerando il mezzo fortificato non come una semplice corazza protettrice ma nel suo duplice aspetto passivo ed attivo, quali compiti potranno esserle affidati?

Abbiamo già visto che costo e vulnerabilità dei sistemi fortificati complessi fanno escludere la convenienza di ricorrere alla fortificazione permanente per il completo apprestamento dell'organizzazione difensiva di copertura e la limitano, quindi, alla sua integrazione.

Abbiamo altresì rilevato come in terreni di piatta pianura, specie se privi di ostacoli naturali, la fortificazione campale, potenziata dalla mina, offra, nei confronti della fortificazione permanente, rendimento superiore.

Ne consegue che, mentre non dovranno essere eretti sistemi fortificati per la precostituzione di capisaldi per fanteria, l'integrazione, con opere permanenti, del dispositivo di copertura, potrà essere realizzata soltanto in terreni montani o in quei tratti di zone pianeggianti intersecati da corsi d'acqua.

In tali ambienti la fortificazione permanente dovrà rappresentare lo strumento per inibire all'avversario le naturali vie di accesso onde assicurare alle GG. UU. di copertura il necessario tempo di affluenza e di schieramento e successivamente concorrere all'azione delle forze schierate.

Se consideriamo ora che il mezzo aereo, nonchè gittata e mobilità delle artiglierie anche di maggior calibro, consentono tempestività di intervento per azioni di interdizione lontana delle comunicazioni in territorio nemico e che non sarà pertanto necessario prevedere, per l'assolvimento di tale compito, l'impiego di apposite e costosissime opere, si può concludere che alla fortificazione permanente dovrà essere affidato, soltanto, il compito di sbarrare con opere di interdizione vicina (opere in sistema, là dove possibile, con interruzioni ed integrate da campi minati) i passaggi obbligati (strette, ponti, nodi) delle vie di accesso.

Compito di concorso alla copertura ma di importanza determinante perchè, in caso di aggressione improvvisa, garantirà da sorprese ed assicurerà alle GG. UU. di campagna il necessario tempo di intervento. Compito, si può aggiungere, per l'assolvimento del quale, specie in terreni fortemente compartimentati, potranno essere sufficienti poche opere e di non rilevante costo.

Considerazioni conclusive.

L'esame fatto, esame che non ha volutamente tenuto conto:

— delle prove offerte dalla fortificazione permanente nel corso del secondo conflitto mondiale (e ciò per i motivi esposti in sede di premessa);

— degli aspetti puramente tecnici del problema fortificatorio (aspetti che se anche molto importanti non lo sono in misura determinante),

ha messo in evidenza che se gli ordinamenti difensivi permanenti complessi — tipo, ad esempio, linee Maginot e Sigfrido — sono da considerare definitivamente tramontati, la loro condanna non comporta forzatamente l'ostracismo a tutta la fortificazione permanente.

La fortificazione permanente non ha, quindi, come taluni affermano, fatto il suo tempo anche se le sue funzioni ed i suoi compiti si sono notevolmente ridotti rispetto al passato.

Da quasi prima attrice della lotta — quale era nelle epoche più remote — è divenuta, oggi, solo un mezzo integratore del dispositivo di copertura anche se, in tale dispositivo ed in particolari terreni, il suo apporto appare indispensabile.

Prima di chiudere la trattazione è opportuno, però, precisare che mentre le conclusioni cui si è pervenuti circa funzioni che dovranno essere assolte dalla fortificazione permanente del futuro non devono essere intese in senso assoluto, le possibilità di un suo efficace impiego sono oggi, più ancora che in passato, influenzate dal fattore politico.

Per quanto concerne funzioni bisogna, infatti, considerare che, se per i motivi già noti, la fortificazione permanente dovrà essere chiamata ad assolvere soltanto funzione di copertura ed, in tale ambito, compiti di sbarramento, potrà tuttavia presentarsi la convenienza di far ricorso al mezzo fortificato permanente anche per l'apprestamento di posizioni che, se di copertura, dovranno costituire, anche, aliquota od ossatura delle strutture statiche di una posizione difensiva.

Tale convenienza si verificherà, ad esempio, nel quadro di determinate « scelte » quali, tanto per riferirsi ad un caso concreto, quella della « difesa avanzata » in cui le posizioni di copertura e per la manovra di arresto coincidono e sarà, quindi, impossibile impostare la copertura su una manovra ritardatrice anche se il presumibile iniziale rapporto di forze sarà, nei confronti del probabile aggressore, fortemente sfavorevole.

I conseguenti sistemi fortificati rappresenteranno, come già accennato, soluzioni di compromesso, ma si tratterà di compromessi accettabili in quanto, essendo definitivamente tramontato il mito della « continuità della prima linea », si è fortemente attenuata la preesistente incompatibilità tra gli apprestamenti difensivi per la copertura e quelli per « l'arresto ».

Circa l'influenza della politica sulle possibilità di un efficace impiego della fortificazione permanente, per apprezzarne la portata, basta pensare che, volendo edificare delle opere permanenti per integrare la copertura, sarà necessario, innanzi tutto, stabilire su quali posizioni la copertura stessa dovrà essere realizzata.

Fino al 1940 il problema era semplice. Bisognava coprire le frontiere (è vero che anche allora il problema non era, in tal modo, impostato razionalmente perchè, già dal 1914, le guerre avevano cessato di essere unicamente nazionali e, così nel 1914 come nel 1940, fortificazioni belghe e francesi ebbero uno scarso rendimento anche a causa della mancanza di integrazione tra loro).

Ma, attualmente, dato il deciso carattere di conflitti tra alleanze assunto dalle guerre — alleanze che l'imprescindibile necessità di una predisposta ed operante integrazione economica e militare (piani di guerra elaborati con visione supernazionale, ecc.) impone di attivare, almeno nella loro ossatura, fin dal tempo di pace — il problema può richiedere soluzioni differenti.

Caratteristiche dell'ambiente naturale e necessità di saldare il dispositivo di copertura di uno Stato con quello di altri possono, ad esempio, rendere necessario impostare la copertura su posizioni oltre od al di qua delle frontiere.

In tal caso, a parte le difficoltà di ordine materiale e morale per la realizzazione delle opere, la loro efficacia permanente dipenderà, ovviamente, dalla permanenza della politica degli Stati dell'alleanza.

Possiamo, pertanto, concludere rilevando come, oggi più ancora di ieri, la fortificazione permanente sia una questione tanto militare che politica e che la possibilità di farvi più o meno ricorso e di ottenerne, in caso di conflitto, efficace rendimento dipenderà, più che dalle soluzioni che al problema fortificatorio verranno date dagli ingegneri militari, dalla necessità di armonizzare, nel quadro delle disponibilità finanziarie, le esigenze della difesa mobile con quelle della difesa ancorata ed, ultima nella citazione ma non in ordine di importanza, dalla permanenza e rafforzamento di una comune volontà ed indirizzo politico tra gli Stati facenti parte di una alleanza.

EVOLUZIONE NEL TEMPO DELLA FORMULA TATTICA DEL CARRO ARMATO E PREVEDIBILI ORIENTAMENTI FUTURI

Ten. Col. c. Francesco Surace

Introduzione.

Scopo della presente trattazione è quello di delineare gli aspetti più salienti delle vie intraprese e delle realizzazioni conseguite, nel secondo dopoguerra, nel campo dei carri armati.

In tale quadro si cercherà di stabilire, sulla base di determinanti generiche (prevedibile fisionomia del futuro campo di battaglia, presumibili aspetti del nuovo ambiente operativo) una graduatoria d'importanza dei fattori della formula tattica (potenza di fuoco, mobilità, protezione).

Lo studio ha inizio con una disamina della « formula tattica » precisando i rapporti d'interdipendenza tra i suoi componenti, prosegue con alcune considerazioni sull'armamento, mobilità, protezione e si completa avanzando qualche previsione sugli orientamenti futuri che risulteranno essere, come sempre:

— strettamente connessi alle esigenze operative;

— condizionati dalla risoluzione d'importanti problemi tecnologici ed industriali;

— subordinati alle risorse e alle disponibilità finanziarie dei vari Paesi.

La trattazione, abbracciando un campo così vasto, non pretende di esaminarlo a fondo nella sua interezza ma si limita ad esprimere in un quadro panoramico le concezioni costruttive, le tendenze e gli indirizzi futuri in materia di carri armati.

Componenti della « formula tattica ».

Quali sono le caratteristiche fondamentali del carro?

Per rispondere esaurientemente al quesito è necessario riportarsi allo scopo perseguito dal carro.

Scopo del carro è la distruzione o la neutralizzazione del carro avversario e delle truppe nemiche; per ciò conseguire *deve portare le proprie armi, rapidamente e nelle migliori condizioni, a distanza utile di tiro dall'obiettivo prescelto.*

Si deduce da questo semplice asserto che le caratteristiche fondamentali di un carro sono:

— potenza di fuoco;
— mobilità;
— protezione.

Detti fattori sono interdipendenti e, per alcuni aspetti, contrastanti tra loro sì che l'esaltazione di uno di essi può realizzarsi solo a discapito dei restanti. Oggi, però, come sarà precisato nel corso dello studio, il contrasto tra i fattori della formula tattica tende ad attenuarsi notevolmente grazie ai recenti progressi tecnici (armi di nuova concezione, più leggere a parità di potenza; motori più potenti a parità di peso; nuovi criteri nell'impiego delle corazze; ecc.).

Il diverso dosaggio dei tre fattori della formula tattica portò in passato ad una notevole quantità e varietà di tipi di carro. Ma successivamente, anche perchè ci si accorse che lo stesso tipo di carro poteva assolvere più compiti in precedenza assegnati a tipi diversi, le realizzazioni si andarono sempre più riducendo come varietà di tipi.

Si esamineranno adesso i fattori componenti della formula tattica e gli elementi che concorrono a determinarli.

a) *Potenza di fuoco (armamento).*

E' determinata dall'armamento principale, secondario, ausiliario e dall'autonomia di fuoco.

Abbiamo detto in precedenza che l'efficacia delle armi determina in larga misura il valore bellico del carro. E' infatti ora generalmente ammesso che la principale caratteristica dei carri armati risiede nella loro capacità di rendere le armi pesanti più mobili e perciò più efficaci. Dai carri, come portatori di armi pesanti, si pretende che impegnino una vasta gamma di obiettivi sul campo di battaglia. Di questi obiettivi i più difficili sono i carri avversari.

Pertanto, la capacità di distruggere i probabili carri avversari è divenuta la misura dell'efficacia tattica di un carro ed il principale criterio informatore della sua progettazione.

Quando sorse il carro, non esisteva la necessità di attaccare mezzi similari ed il problema dell'armamento fu risolto mediante la combinazione di due armi: la mitragliatrice ed il cannone; la prima da impiegare contro personale allo scoperto, la seconda contro postazioni di mitragliatrici e case-

matte. La combinazione di queste due armi ha costituito sempre la base dell'armamento del carro; ma, mentre le mitragliatrici sono rimaste sostanzialmente come erano in origine, i cannoni, con il passare degli anni, hanno subito parecchie modifiche e trasformazioni per la necessità di contrapporsi sempre meglio ai carri dell'avversario.

In tal modo, dal primo cannone previsto per il carro armato britannico, un piccolo « due libbre » navale, si pervenne, attraverso incessanti evoluzioni, ai cannoni da 75 - 76,2 la cui velocità iniziale aveva raggiunto i limiti di 600 - 720 m/s e che furono, a partire dal 1941, universalmente adottati, eccezion fatta per gli inglesi che rimasero fermi all'impiego di cannoni di calibro minore quale armamento principale del carro.

Nel 1943 la formula del cannone da 75 - 76,2 non si mostrò più adeguata per penetrare nell'aumentato spessore delle corazze. Si passò, quindi, al 75 mm, accresciuto di velocità iniziale, del carro tedesco Pantera, all'88 mm del Tigre, all'85 mm dei carri russi, al 90 mm degli USA installato sul carro M.26 ed infine, alla fine delle ostilità, al cannone da 128 mm tedesco, capace di perforare 200 mm di corazza ad 1 Km di distanza e che poteva essere considerato il pezzo più potente installato su di un carro fino alla fine della seconda guerra mondiale.

L'adozione di munizioni più efficaci (proietto decalibrato APDS, proietto ad alto esplosivo a schiacciamento HESH, proietto a carica cava HEAT, basato non sul principio dello sfruttamento dell'energia cinetica del proietto bensì sul concentramento in un punto focale di tutta l'energia di scoppio del contenuto esplosivo), ha determinato in seguito ulteriori aumenti nel calibro e nelle velocità iniziali.

Tale tendenza derivava dalla necessità di distruggere i carri avversari a distanze sempre maggiori. Si riteneva una volta che 2000 m fosse la massima distanza per un combattimento fra carri, ma ora le distanze utili si sono elevate fino ai 3000 m, nonostante la difficoltà, peraltro in via di superamento, di acquisire gli obiettivi a tale distanza.

Comunque esistono limiti all'aumento dei calibri e delle velocità iniziali poichè solo i carri pesanti possono portare cannoni con simili caratteristiche e sopportare le corrispondenti sollecitazioni.

In particolare, per la velocità iniziale, ogni suo incremento comporta aumenti sproporzionati della lunghezza delle bocche da fuoco, della pressione nella camera di scoppio e del peso della carica di lancio, mentre la vita della bocca da fuoco decresce rapidamente, il peso del mezzo aumenta e la sua mobilità si riduce.

S'imponeva, quindi, la necessità di percorrere nuove vie per incrementare ulteriormente la potenza di fuoco ed ecco, ultima arma perforante realizzata dal progresso tecnico, il missile terra - terra che, in sostanza, è un razzo, con una testata a carica cava, il cui volo può essere guidato per ottenere una precisione di tiro elevata. Nella loro forma primitiva i missili non

rappresentarono una soluzione sostitutiva dei cannoni convenzionali; quelli della seconda generazione, invece, si sono rivelati più interessanti in relazione alle piccole dimensioni, alle più elevate velocità di traiettoria e soprattutto alla guida semiautomatica che li rende per gran parte indipendenti dai riflessi del tiratore.

I missili teleguidati senza fili di alcuni sistemi d'arma offrono indubbiamente dei vantaggi quali:

— alta precisione di tiro e quindi elevata probabilità di colpire l'obiettivo;

— impiego a distanze utili di tiro anche superiori ai 2200 m;

— riduzione del peso del carro e quindi possibilità di realizzare carri molto più leggeri e mobili.

Tuttavia sono armi complesse e fanno sorgere dubbi sull'affidamento che si può fare su di esse in combattimento in quanto il loro impiego esclusivo libera la parte avversaria dalla minaccia costituita da:

— i proietti superveloci molto più difficilmente evitabili;

— il munizionamento antiuomo, rappresentato da granate ad alto esplosivo, indispensabile per fornire il sostegno di fuoco alle unità di fanteria « combattenti a piedi » o « cooperanti ».

Oltre a queste limitazioni i missili presentano ancora gli svantaggi di:

— un maggior costo di produzione;

— una sensibile durata della traiettoria;

— un sistema di guida che può essere disturbato da sorgenti naturali o artificiali.

In definitiva, quindi, i missili non costituiscono una alternativa del tutto soddisfacente ai cannoni ad alta velocità iniziale che, tra l'altro, sono suscettibili di ulteriori miglioramenti, particolarmente con il conseguimento di velocità iniziali ancor più elevate. Questa serie di considerazioni ha condotto gli USA a realizzare un sistema versatile di armamento in cui il lanciamissili è anche in condizioni di lanciare proietti convenzionali.

Comunque è improbabile che nel futuro il lanciamissili venga impiegato per tutti gli usi sostituendo il cannone convenzionale, mentre la mitragliatrice sembra conservare la sua posizione di arma principale contro truppe allo scoperto, contro aerei a volo lento e a bassa quota e contro elicotteri.

b) *Mobilità.*

E' determinata:

— in linea principale da:

. rapporto tra la potenza del motore, espressa in HP, ed il peso complessivo del mezzo, calcolato in tonnellate;

. autonomia di movimento espressa in chilometri su strada ed in ore su terreno vario;

— in linea subordinata da:

. pressione specifica, che deve essere la più bassa possibile per consentire un agevole movimento anche su terreni di scarsa consistenza;

. maneggevolezza per permettere rapidi cambiamenti di direzione;

. raggio di volta che deve tendere allo zero per aumentare la maneggevolezza;

. tipi di trasmissione e di sospensioni adottate;

. abitabilità per conferire il massimo conforto al personale e garantirne quindi la massima resistenza;

. robustezza e durata di tutti gli organi.

La nostra attenzione sarà portata in misura prevalente sugli organi di propulsione (1).

Da oltre 40 anni il motore a scoppio è stato la sorgente di potenza della maggior parte dei carri. Cionondimeno, in seguito, sono stati adottati altri tipi di motore e quindi è opportuno parlare sia di essi, quali reali o potenziali rivali del motore a benzina, sia dell'evoluzione del motore a benzina.

I motori montati sui primi carri erano di tipo automobilistico, a cilindri in linea e raffreddati ad acqua. Successivamente, allorchè si sentì il bisogno di accrescerne la potenza, furono progettati e costruiti motori appositi per carro, sempre del tipo a benzina. In seguito si passò dai cilindri in linea a quelli a V e dal raffreddamento ad acqua al raffreddamento ad aria.

Quando le esigenze di prestazioni e di potenza aumentarono ulteriormente, si ricorse ai motori d'aeroplano del tipo a benzina ma stellari con raffreddamento ad aria. L'introduzione del motore Diesel per carro avvenne nel 1927 in Inghilterra e l'esperimento fu subito seguito da altre nazioni: Francia (1932); Germania (1939); Giappone (1935); Stati Uniti (1937).

All'inizio del secondo conflitto mondiale i motori installati sui carri erano:

— a benzina, o del tipo commerciale a 6 cilindri in linea raffreddati ad acqua, o nella versione a 12 cilindri a V raffreddati ad aria, o nella versione stellare, di produzione americana, raffreddati ad aria;

— a gasolio, del tipo a cilindri in linea, raffreddati ad acqua o ad aria del tipo stellare.

Alla fine del secondo conflitto mondiale l'applicazione del Diesel fu limitata ai carri russi e giapponesi perdendo temporaneamente l'importanza che in un primo tempo aveva assunto. Quanto sopra perchè:

---

(1) Vedi: « I corazzati » di Ogorkiewicz (pag. 323 e seguenti).

— la benzina era considerata un carburante più prontamente disponibile;

— il rendimento specifico dei motori Diesel era più basso di quelli alimentati a benzina.

In seguito, studi più approfonditi dimostrarono che le differenze di potenza tra i due motori non erano così grandi come si era immaginato e soprattutto che il Diesel poteva essere un motore policarburante capace di funzionare con una larga varietà di combustibili. Ciò valse a riportare in considerazione il motore Diesel che è diventato ancora più ricercato ed apprezzato quando ci si è accorti dell'importanza che l'economia di carburante riveste a causa delle vigenti concezioni operative (specie in ambiente nucleare) che prevedono un impiego particolarmente dinamico e continuativo dei mezzi corazzati.

Di conseguenza, alla data odierna, la maggioranza delle nazioni va orientando le nuove costruzioni verso il motore policarburante a ciclo Diesel.

Come è noto, caratteristica fondamentale del motore Diesel è l'elevato rendimento termico che si traduce in un basso consumo specifico e cioè, in definitiva, in una sensibile economia che può raggiungere valori dell'ordine del 50%. Ma il vantaggio veramente notevole dei motori policarburante è costituito dalla maggiore flessibilità di tutto il sistema di rifornimento dei carburanti e cioè nella possibilità di alimentare i reparti indifferentemente con tutti i tipi di combustibile disponibile al momento: benzina a diverso N.O., gasolio, petrolio e kerosene cioè il combustibile largamente adoperato nell'aviazione per l'alimentazione dei turboreattori.

Oltre al motore Diesel, altro avversario recente del motore a benzina è la turbina a gas.

Gli studi per l'applicazione della turbina sui carri iniziarono in Germania nel 1944; interrotti a seguito della disfatta, furono ripresi e la prima applicazione della turbina sui carri avvenne in Francia nel 1951 e successivamente nel 1954 in Inghilterra a scopo sperimentale.

Indubbiamente i vantaggi dei motori a turbina sono notevoli e possono essere riassunti (1) nella possibilità di abolire il cambio, dato l'andamento della curva coppia motrice - numero di giri ovunque decrescente, nella eliminazione della frizione, in quanto si ha la massima coppia all'avviamento,, nell'elevata potenza specifica, con valori medi che vanno da 0,7 - 2 Cv/Kg contro gli 0,4 - 0,7 Cv/Kg forniti dal motore a pistoni, nella leggerezza, nell'assenza di vibrazioni, nella capacità di funzionare adoperando una vasta gamma di combustibili (kerosene, gasolio ed anche polvere di carbone), nello scarso consumo di olio (1/10 circa del motore a pistoni), nella scarsa manutenzione.

---

(1) Vedi: *Notiziario dell'Esercito*, n. 5-6, anno 1967.

Gli svantaggi più notevoli, che gli studi e le esperimentazioni in corso cercano di annullare o per lo meno di diminuire, sono l'elevato consumo di carburante e l'alta percentuale di costosi materiali impiegati nella costruzione.

Allo stato attuale, quindi, appare per ora improbabile l'esclusivo impiego delle turbine sui carri.

E' da prendere in considerazione, invece, in quanto molto promettente, l'uso combinato di alcune parti della turbina a gas con il motore a pistoni. Questo motore composito, che deriva dal motore alternativo, sovralimentato da un turbocompressore o dal solo compressore (applicazione sull'albero motore della potenza generata da una turbina azionata dai gas di scarico), può realizzare due vantaggi considerevoli: uno nel rendimento globale che si avvicina, dati i rapporti di compressione molto elevati, a quello di un Diesel e l'altro nel fatto che la turbina a motore non richiede materiali costosi come il Diesel.

Il motore composito è particolarmente idoneo, per i suoi vantaggi, per i carri armati. Infatti può essere alimentato con svariati tipi di carburante, dal petrolio comune alla benzina (con elevato numero di ottani).

V'è da aggiungere che il motore composito è appena agli esordi ma se gli studi continueranno in maniera positiva, potrà diventare un serio avversario del motore a benzina, se quest'ultimo non sarà stato prima completamente soppiantato dal Diesel policarburante.

A titolo informativo diremo che il motore composito è già stato esperimentato a bordo di carri armati ed attualmente è adottato per la propulsione del carro « S » svedese che adotta un complessivo costituito da un motore Rolls - Royce policarburante, di 240 HP, e di una turbina a gas Boeing, di 330 HP, con una potenza complessiva di 570 HP.

Ed infine un accenno al gruppo motopropulsore azionato da energia nucleare. Detto gruppo presenta il vantaggio di essere impiegato per molto tempo senza bisogno di rifornimento; ma l'esistenza di grossi problemi ancora da risolvere, quali la protezione dalle radiazioni ed il peso del gruppo, fanno concludere che, per il momento, non è prevedibile l'impiego di motori del genere sui carri. E' quindi opinione generale che, malgrado i progressi compiuti in altri campi dall'energia nucleare, i combustibili derivati dal petrolio continueranno a rimanere la fonte di energia più adatta per i carri sia se impiegati nei motori a pistoni che nelle turbine a gas.

Si ritiene utile adesso dare qualche cenno sulla sistemazione e sulle dimensioni del motore.

La sistemazione quasi universalmente adottata prevede l'alloggiamento del gruppo motopropulsore a tergo del carro. Altre soluzioni, sebbene tentate, non hanno dato risultati soddisfacenti.

Il motore situato sul davanti limita il campo di vista del pilota a meno che questi non venga collocato in alto. Una soluzione quasi simile, ma più

convincente, quando le dimensioni del motore non sono rilevanti, consiste nell'installare affiancati lo scomparto motore e quello del pilota; siffatta sistemazione aumenta lo spazio della cabina di combattimento e permette di costruire un veicolo molto compatto. La sistemazione, infine, del motore al centro, con cabina di combattimento posteriore, non offre nei veicoli a torretta alcun vantaggio, anzi viene a complicare le cose.

Per quanto riguarda le dimensioni del motore, esse dipendono dal rapporto potenza - peso che si vuole ottenere, dalla potenza unitaria che s'intende realizzare e dai limiti di peso che non si vogliono oltrepassare nel carro in quanto il motore influisce entro certi limiti sul peso totale, sia in virtù del proprio peso, sia, in misura maggiore, per il peso della corazza destinata alla sua protezione.

A proposito del rapporto potenza - peso, si ricorda che detto rapporto è passato dai modesti 3,7 Cv/tonn. dei primi carri agli attuali 20 che sono stati già del resto superati.

Detto rapporto è determinante agli effetti dell'aumento della velocità e, quindi, aumentandolo, si accresce la possibilità di ottenere maggiori velocità.

Purtuttavia le alte potenze non vengono tanto ricercate per ottenere un aumento delle velocità massime quanto per poter disporre di una elevata potenza a tutto vantaggio della ripresa, di una maggiore elasticità del motore e di un incremento delle prestazioni in genere tra le quali molto importante, ai fini dell'impiego in combattimento, quella relativa al superamento di ostacoli.

Allo stato attuale la velocità dei carri in terreno accidentato è fortemente limitata dall'entità degli scuotimenti e dei sobbalzi che può essere sopportata dagli equipaggi. Sono in corso tentativi per migliorare il molleggio perfezionando le sospensioni idropneumatiche ma c'è poca speranza che ciò possa determinare un aumento veramente consistente della velocità.

In altri termini, la capacità da parte dei carri di trovarsi dove e quando occorra dipende dal loro peso che, oltre ad influire sulla velocità, pone dei vincoli al superamento di ponti, alla utilizzazione di mezzi di trasporto ed accresce la probabilità per i carri di essere immobilizzati o rallentati in terreno poco consistente.

In tema di prestazioni del carro si ritiene opportuno fornire qualche notizia circa il veicolo a cuscino d'aria.

Si dirà subito che tale veicolo, pur avendo fatto il suo esordio in campo sia civile che militare sotto forma di veicolo marittimo, nei veicoli cingolati presenta molte limitazioni, alcune delle quali già sono state affrontate dai progettisti.

I suoi vantaggi sono: possibilità di muoversi in terra e in mare, su paludi, acquitrini e superfici melmose, lasciando scarse tracce; capacità di spostarsi ad alta velocità (il doppio di quella attuale dei carri) su via ordinaria senza richiedere operazioni di manutenzione stradale (eccetto forse l'irrora-

zione di olio in presenza di polvere pesante); nessuna difficoltà per assicurare la librazione del veicolo; possibilità di rapide diluizioni e concentramenti; relativa facilità di manutenzione; pressione molto leggera sul terreno e conseguente minore vulnerabilità alle mine a pressione.

Gli svantaggi principali sono: creazione di scia di polvere o di nebbia; scarsa capacità di sollevare, spingere o rimorchiare carichi pesanti; difficoltà nel sormontare ostacoli, sorvolare boschi, foreste nonchè ampi e profondi fossati.

c) *Protezione.*

E' determinata da:

— la corazzatura intesa come:
  . spessore;
  . caratteristiche tecnologiche degli acciai impiegati;
  . forma, cioè disegno ed inclinazione delle piastre;
  . processo tecnico di realizzazione (elementi imbullonati o saldati oppure blocco unico di fusione);
— la sagoma del carro ovvero delle dimensioni d'ingombro.

Essendo il carro un mezzo di trasporto per armi esso dovrebbe essere progettato e costruito in funzione del suo armamento.

Tuttavia la progettazione del carro non può tenere conto soltanto della potenza di fuoco ma deve soddisfare anche le esigenze della mobilità, di cui già discusso al capo precedente, e della corazzatura, fattore questo che, sebbene caduto d'importanza, ha recitato, allorchè i carri erano considerati « casematte mobili », un ruolo importante e continua ancora oggi, sebbene in misura ridotta, ad avere una influenza non del tutto secondaria. Ad un primo esame sembrerebbe che la protezione, costituita dalla corazzatura, sia strettamente legata all'armamento nel senso che, sotto certe condizioni, l'una possa compensare l'altro e viceversa. Ed in effetti un carro molto protetto può avvicinarsi in misura maggiore all'obiettivo sopperendo ad una carenza di potenza di fuoco e, viceversa, una efficace potenza di fuoco può fare anche un affidamento minore sulla corazzatura.

In realtà, se è vero che la protezione del carro è legata alla potenza di fuoco è altrettanto vero che lo spessore della corazzatura trae origini dal rispetto di altre esigenze quali la necessità di non superare determinati limiti di peso per non compromettere in misura sensibile il terzo fattore della formula tattica ovverosia la mobilità.

Il grado di protezione ha subito nel tempo variazioni molto ampie, dai tentativi tendenti ad ottenere un'immunità quasi totale alle realizzazioni odierne il cui principio informatore è molto più realistico.

Agli esordi, dovendo il carro resistere alla penetrazione di pallottole e di schegge di granate, la protezione fu scarsa.

Successivamente, allorchè si vollero salvaguardare i carri dall'accresciuta potenza di fuoco dei carri avversari e delle armi controcarri, si elevò sempre di più lo spessore della corazza fino a raggiungere il massimo nel carro sperimentale americano T 28 il cui spessore frontale massimo era di 304 mm.

Corazze di tale spessore avevano solo il vantaggio di fornire un alto grado di protezione ma il peso enormemente accresciuto rischiava di compromettere in seria misura la mobilità.

Si pensò allora di ovviare all'inconveniente dell'aumento del peso distribuendo la protezione in modo non uniforme, assicurando alle parti più esposte, cioè alla parte frontale, la maggior protezione ed alle parti meno esposte, cioè il tetto, la minore protezione oppure conferendo alle piastre una certa inclinazione rispetto alla verticale.

La combinazione delle due soluzioni si rivelò molto felice, perchè contemporaneamente realizzava:

— una diminuzione del peso del carro;

— una maggiore resistenza alla penetrazione dei proietti ad alta velocità iniziale in quanto una piastra inclinata di circa 50° rispetto alla verticale ha una efficacia circa doppia di quella offerta da una piastra verticale che abbia lo stesso spessore sul piano normale alle direzioni d'impatto.

Dette soluzioni si generalizzarono solo durante la seconda guerra mondiale nel carro medio sovietico T 34.

Gli sforzi per ottenere una diminuzione di peso della corazzatura, lasciandone inalterato il grado di protezione, proseguirono favorevolmente e si pervenne, in un primo tempo, alla saldatura delle piastre, in sostituzione della vecchia procedura di imbullonare le piastre su un telaio, e, in un secondo tempo, alla corazza fusa che, a differenza di quella laminata, forniva una maggiore resistenza alla penetrazione grazie ad opportune sagomature.

Bisogna precisare però, che il sistema della corazza fusa, essendo molto oneroso, fu limitato alla sola torretta, in cui fra l'altro la saldatura di piastre laminate risulta più difficile da realizzare.

Oggi, infine, notevoli speranze vengono riposte nella « corazza cava » o Shaped Armor cioè la corazza costituita da due piastre divise da una intercapedine. Resta comunque il fatto che per ottenere una protezione adeguata dai proietti ad alta velocità iniziale occorre far leva sulle qualità stesse del materiale impiegato.

Si richiedono tuttora acciai di prima qualità che siano tenaci e duttili nel contempo. Le due qualità sono contrastanti in quanto una eccessiva durezza comporta una diminuzione di duttilità e quindi un aumento della fragilità.

Per ovviare ad inconvenienti del genere si adopera una corazza di qualità tenera e malleabile ma indurita superficialmente.

Altri tentativi per ridurre il peso dei carri agendo sulla protezione non hanno dato, finora, risultati apprezzabili. Una corazzatura in lega di alluminio è stata usata su alcuni carri, come lo « Sheridan » statunitense, ma i suoi vantaggi sono principalmente strutturali.

Comunque, nonostante tutti i progressi tecnologici compiuti in questi ultimi anni, non si ritiene che si possa diminuire in misura sensibile lo spessore della corazza senza compromettere il grado di protezione e la stessa funzionalità del mezzo. Infatti la corazza, che assorbe in genere metà del peso totale del carro, ha non solo funzione protettiva ma serve anche da telaio e da struttura per l'installazione dell'armamento e di altri impianti come il motore, il cambio e tutti i meccanismi necessari alla traslazione.

Qualche cenno, adesso, sulle dimensioni della sagoma del carro (altezza, larghezza, lunghezza) connessa con lo stesso concetto di protezione; è evidente, infatti, che la vulnerabilità del carro, ossia la possibilità di essere colpito, è direttamente proporzionale alle dimensioni della sua sagoma specie per quanto si riferisce all'altezza ed alla larghezza.

Per quanto si riferisce all'altezza, è ovvio che i carri provvisti di torretta, come sono tutti gli attuali, eccezion fatta per il carro « S » svedese, risultano assai più facili da inquadrare e da colpire; questo perchè la presenza della torretta aumenta almeno di 40 cm l'altezza minima del carro. I carri sprovvisti di torretta offrono i vantaggi di una sagoma più bassa e meno lunga, di semplicità di costruzione, di peso inferiore, di una utilizzazione della corazzatura sotto certi aspetti migliore, di una chiusura ermetica contro la polvere radioattiva.

In contrapposto, presentano sensibili svantaggi perchè nell'impiego del fuoco mancano di flessibilità essendo il controllo della bocca da fuoco dipendente interamente dal movimento di tutto il carro sia in senso azimutale che zenitale: in senso azimutale, sterzando sui cingoli; in senso zenitale, variando per mezzo di un sistema idromatico l'altezza delle sospensioni.

Inoltre una grave avaria, ad esempio la rottura di un cingolo, che non influisce sul carro tradizionale, le cui possibilità di tiro rimangono inalterate, è fatale al carro a pezzo fisso perchè essere fermo significa essere inerme.

I costruttori svedesi respingono questa critica obiettando che, secondo l'opinione degli esperti militari, l'immobilizzazione di un carro, di qualunque tipo esso sia, comporta la sua distruzione più o meno immediata; si aggiunga ancora che l'equipaggio — ed è questo un dettame dell'esperienza — non attende certamente il colpo di grazia per abbandonare il carro. D'altra parte, in un combattimento di corazzati, il pilota (che nel carro « S » è anche tiratore) cerca costantemente di mantenere il carro in asse con la direzione del tiro; ciò è manifestazione dell'istinto di conservazione, in quanto la parte anteriore del carro è la più protetta e, in relazione alla particolare inclinazione delle piastre, quella meno vulnerabile; infine dirigendo verso

l'avversario la parte frontale del mezzo, gli si offre la sagoma di dimensioni più ridotte.

E' interessante, a proposito del carro « S », citare l'opinione di Liddell Hart (1) che, richiesto del suo parere in merito, ha affermato che i suoi studi sul secondo conflitto mondiale lo hanno portato alla conclusione che i tedeschi hanno potuto condurre, negli ultimi anni della guerra, una efficace azione difensiva grazie ai numerosi « carri d'assalto », immessi nella lotta; carri che, privi di torretta, potevano montare un cannone di maggior calibro di quello dei corrispondenti carri con torretta e realizzare una sagoma più bassa.

Per queste ragioni, Liddell Hart ritiene che il carro senza torretta offra vantaggiose prestazioni, particolarmente in difensiva.

Per l'azione offensiva egli propende per formazioni miste di carri senza e con torretta.

La larghezza e l'altezza influiscono sul grado di vulnerabilità del carro perchè carri bassi e poco larghi si confondono più facilmente con le foreste e la vegetazione del terreno rendendo più difficile la loro individuazione. Nell'applicazione pratica di questo concetto bisogna, tuttavia, porre alcuni limiti perchè i carri eccessivamente bassi e stretti rischiano di essere « invischiati » dalle forme del terreno e di non riuscire a svolgere le azioni di fuoco (a meno che non muovano nei tratti più scoperti del terreno che, però, sono spesso i più pericolosi). Si può concludere che le dimensioni minime dei carri, e in particolare l'altezza, debbono essere armonizzate con le caratteristiche medie, di plastica e di vegetazione, dei terreni di prevedibile impiego.

Per quanto attiene alla lunghezza del carro, contrariamente a quanto avviene per l'altezza e la larghezza, è preferibile avere veicoli relativamente lunghi poichè una maggiore lunghezza consente di viaggiare su strada più rapidamente ed offre possibilità maggiori di superare trincee, fossi ed ostacoli. Per chiudere l'argomento della protezione sarà fatto qualche cenno alla difesa passiva che si deve conferire al carro in ambiente atomico.

Il peso e la corazza proteggono il personale contro lo shock delle esplosioni nucleari; l'incendio può essere evitato adoperando delle vernici non infiammabili; la temporanea cecità del personale dovuta al lampo di luce dell'esplosione può essere diminuita usando speciali vetri opachi negli strumenti di osservazione e per il tiro.

Se, come detto, alcuni effetti dell'esplosione nucleare possono essere attutiti (raggi gamma, incendio, lampo di luce), il pericolo della radioattività residua permane ancora oggi in tutta la sua evidenza e sforzi continui vengono fatti in questo settore allo scopo di ottenere la protezione totale del personale.

---

(1) Vedi: *Rivista Militare*, n. 9, anno 1967.

In definitiva, quindi, è auspicabile che si possa pervenire, a breve scadenza, ad un carro che assicuri la massima protezione possibile mediante una perfetta tenuta stagna anche contro l'offesa biologica e chimica.

Prevedibili orientamenti futuri.

E' ovvio che i futuri carri armati dovranno essere realizzati in modo da assicurare una netta supremazia su quelli dell'avversario od almeno dovranno essere tali da garantire un impiego efficace anche contro mezzi più perfezionati. In definitiva occorrerà tendere ad una effettiva supremazia mercè una attività scientifica continua e controbattere l'iniziativa avversaria con opportuni ammodernamenti ed aggiornamenti da realizzare nel più breve tempo possibile.

Ne deriva la necessità d'immaginare, con molto anticipo, le prestazioni che potranno venire richieste ai futuri carri e ciò al fine di:

— definire gli orientamenti da preferire;

— indicare alcuni settori particolari in favore dei quali indirizzare, sin da oggi, gli sforzi di ricerca.

Quali prestazioni dovranno avere i carri nel futuro rappresenta un problema la cui complessità è ulteriormente aggravata dalle imprecisioni dei dati di partenza e soprattutto delle perplessità tuttora esistenti.

Naturalmente si ricercherà l'optimum ossia di poter disporre di un carro efficace in ogni sorta di conflitto, su tutti i terreni, per la condotta di operazioni sia offensive che difensive. In altri termini un mezzo tuttofare, polivalente.

Cosa estremamente difficile poichè qualsiasi proposito in merito sarà contestato dai tecnici che affermeranno senza esitare che un simile veicolo, unico e perfetto, molto potente, estremamente mobile, ben protetto, di elevata autonomia di movimento e di fuoco, provvisto di adeguate apparecchiature di rivelazione, anche nei riguardi di offese NBC, di facile manutenzione, di agevole trasporto aereo e terrestre, di capacità anfibie, ottimamente equipaggiato e dotato di tutti gli apparati necessari non sarà realizzabile nè oggi nè domani.

Occorrerà quindi operare delle scelte cercando, nei limiti del possibile, di realizzare un carro in cui la formula tattica e quindi il valore attribuito a ciascuno dei tre fattori sia in *equilibrio* con le *determinanti generiche,* di cui si è detto in precedenza e *specifiche* (dottrina d'impiego, terreni d'azione).

Quanto verrà di seguito illustrato ha lo scopo di mettere in evidenza i principali orientamenti, riferiti in particolare a ciascuno dei fattori della formula tattica.

a) *Potenza di fuoco.*

I principali argomenti che costituiscono oggetto di studio in materia riguardano la definizione de:

— il sistema d'armamento principale;

— l'installazione di detto armamento.

Per quanto riguarda il sistema d'armamento principale le soluzioni sono molteplici ed inerenti ai seguenti interrogativi: installare sul carro un cannone convenzionale, un lanciamissili oppure un sistema bivalente?

Pur riconoscendo la micidialità e la potenza distruttiva a grande distanza del missile, non si può concordare sulla soluzione di adottare esclusivamente come arma principale il lanciamissili. Indubbiamente il progresso tecnico perverrà ad altri miglioramenti, riducendo ancora di più la durata della traiettoria e la gittata minima utile, ma, allo stato attuale, è preferibile orientarsi su un sistema bivalente, integrando l'armamento principale con i missili onde conferire al carro una capacità distruttiva a grande distanza ed in questo caso il calibro della bocca da fuoco potrebbe essere scelto in modo da rendere possibile l'impiego anche di missili.

Agli effetti della precisione del tiro occorre anche migliorare e perfezionare gli strumenti di puntamento, quali i telemetri, poichè gli attuali sono ancora imprecisi e lenti nel funzionamento.

In questo campo i laser sono di grande rendimento e potrebbero fornire i dati necessari con rapidità e precisione.

Maggior cura dovrà essere portata all'equipaggiamento ausiliario comprendente il sistema di raggi infrarossi ed eventualmente quello radar.

Malgrado il costo ed il peso dell'apparecchiatura, si ritiene ancora indispensabile, per l'aumento della mobilità del carro durante l'oscurità, l'apparecchiatura a raggi infrarossi; non si ravvisa per il momento la necessità del radar a bordo dei carri in quanto le complicazioni del montaggio e del funzionamento appaiono molto onerose.

Altro punto controverso è quello dell'installazione dell'armamento principale.

L'argomento principale a favore della torretta tradizionale è che essa offre la possibilità di sparare in tutte le direzioni rispetto all'allineamento dello scafo.

L'assenza della torretta, d'altra parte, annulla tutti i problemi connessi al suo movimento ed alla sua organizzazione interna ed in particolar modo si concreta in una diminuzione notevole del peso, della larghezza e dell'altezza del carro, come del resto abbiamo già detto.

Inoltre la mancanza della corona girevole semplifica il problema di ottenere una chiusura ermetica contro la polvere radioattiva.

Per il momento, in attesa di conoscere i risultati dei collaudi operativi del carro « S », mezzo in cui è stata abolita la torretta, appare prudente optare ancora per l'installazione del cannone in torretta (specie per la difficoltà di eseguire il tiro contro obiettivi in movimento e di eseguire il proprio movimento associandolo al tiro) pur continuando ad accettare tutti gli svantaggi derivanti da siffatto sistema (accrescimento del peso e della vulnerabilità a detrimento della mobilità e della protezione).

b) *Mobilità.*

La mobilità di un carro è d'importanza capitale. Abbiamo già visto in precedenza come ogni sua variazione abbia, come conseguenza, variazioni, nello stesso senso, degli altri fattori.

Ad esempio: grazie alle rapide manovre in profondità che la mobilità agevolmente consente, è possibile effettuare concentramenti ed interventi immediati e di sorpresa (incremento di potenza), approntare difese rapide ed a largo raggio, nonchè diluizioni accentuate e massimo sfruttamento delle caratteristiche del terreno (diminuzione della vulnerabilità ed aumento della protezione).

Alla data odierna, non sussiste quasi più l'impossibilità tecnica di realizzare un carro mobile e nello stesso tempo molto potente ma purtroppo continua a sussistere la fondamentale contrapposizione tra mobilità e protezione.

Avendo infatti sinora realizzato la protezione diretta solo attraverso procedimenti molto onerosi, c'è l'impossibilità tecnica di realizzare un veicolo molto mobile e completamente protetto; ciò è dovuto all'enorme accrescimento verificatosi nella potenza di distruzione.

Per poter indicare le soluzioni intese ad un incremento della mobilità occorre rispondere ad alcuni interrogativi che costituiscono ancora oggi oggetto di studio da parte di tattici, progettisti e costruttori.

Quali tipi di motori, di trasmissioni, di sospensioni adottare?

Come contenere il peso al fine di aumentare la velocità, la capacità di superamento degli ostacoli? Come aumentare l'autonomia e la maneggevolezza?

E' tempo ormai, per quanto riguarda i motori, di ricercare soluzioni nuove e progetti nuovi. La potenza ideale per ottenere alte velocità su strada ed in genere prestazioni molto soddisfacenti potrebbe essere conseguita con un solo motore policarburante o con un motore composito, abbinando ad un motore policarburante o Diesel l'alimentazione a turbina.

Le capacità anfibie sono molto difficili a realizzare specie nei carri di peso notevole; tra i diversi espedienti adottabili per il superamento dei fiumi, lo scknorkel offre le migliori possibilità. Occorrono però: una chiusura effettivamente ermetica del carro e della bocca da fuoco, il rifornimento

d'aria per il motore e per l'equipaggio ed un dispositivo per regolare la direzione del mezzo durante il guado.

Gli sforzi sulla strada della riduzione degli oneri logistici sono quelli tendenti all'accrescimento dell'autonomia. Minor consumo specifico e maggiore capacità dei serbatoi consentono di prolungare l'autonomia operativa e di diminuire, nel tempo e nel volume, la necessità di rifornimento.

Da questo punto di vista sarebbe opportuno attribuire ai motori Diesel l'importanza che meritano; la loro parsimonia, semplicità e soprattutto possibilità di funzionamento con carburanti diversi, possono portare un contributo veramente notevole alla riduzione dei consumi ed alla speditezza dei rifornimenti.

La capacità di operare in terreno vario dovrebbe essere protratta ad almeno 24 ore consecutive, pur non potendo andare molto al di là a causa del limite della resistenza umana. Questa capacità si traduce nella necessità di avere il carburante dove occorre per poter combattere in un raggio variabile dalle 350 alle 400 miglia.

Uno dei fattori che incidono sul valore complessivo delle prestazioni è indubbiamente la stanchezza dell'equipaggio causata, in massima parte, dal rumore e dallo scuotimento. Applicando, allorchè perfezionato, un cuscino d'aria per il sostentamento parziale e sedili comodi, si potrebbe ridurre lo scuotimento. Con strumentazioni idonee ed apparati consoni si potrebbe anche pervenire ad una diminuzione del lavoro fisico e dei rumori.

c) *Protezione.*

Come in precedenza detto, questo fattore è connesso al peso (spessore della corazza), alle dimensioni (sagoma del carro) ed al sistema di protezione NBC adottato.

Fino a che gli studi e gli esperimenti in corso nel settore delle leghe leggere non raggiungeranno risultati apprezzabili o perlomeno pari a quelli degli acciai, pensiamo che, per la corazza del carro, occorra continuare ad impiegare i materiali tradizionali finora adottati. E' ovvio però che, con opportuni accorgimenti (appropriate inclinazioni delle piastre, adozione di lamiere stampate o fuse), si può pervenire ad una riduzione nello spessore della corazza concretizzantesi in una diminuzione di peso del carro.

La sagoma, pur sempre consentendo la possibilità di fare fuoco, e fatte salve le considerazioni fatte in precedenza, dovrebbe essere per quanto possibile bassa e stretta in modo da confondere il più possibile il carro con le forme del terreno e renderne difficile l'individuazione.

Infine occorrerebbe assicurare un grado soddisfacente di protezione dalle radiazioni gamma immediate, una tenuta stagna antineutroni ed un efficace sistema di filtrazione e di circolazione continua di aria.

Il carro di domani dovrà, in sintesi, permettere al personale di combattere perfettamente isolato dall'ambiente esterno.

A completamento di quanto fin qui affermato, ribadiamo il concetto che le richieste sono interamente esauribili nel campo della potenza di fuoco ma non lo potranno essere completamente in quello della mobilità e della protezione. Sotto tale riguardo quindi è inevitabile operare una scelta iniziale preferenziale.

Conclusioni.

Abbiamo così terminato la nostra trattazione.

Quanto è stato detto a proposito di concezioni attuali, orientamenti e previsioni future rivela una tendenza quasi concorde alla realizzazione di carri che assicurino:

— massima potenza di fuoco;
— ottime prestazioni di mobilità;
— buona protezione.

Resta comunque il fatto che il tentativo di predire i futuri carri armati presenta molte incognite, non ultima la disponibilità di cospicui capitali per la ricerca, la sperimentazione, la produzione.

Per indirizzare le ricerche nel senso dovuto appare necessario considerare quelli che, prevedibilmente, saranno i compiti degli eserciti nei prossimi anni e, nello stesso tempo, stabilire i limiti delle operazioni, l'ambiente geografico e definire il nemico potenziale. E questo perchè la natura dell'eventuale campo di battaglia, le caratteristiche e la consistenza dei mezzi similari del nemico, le disponibilità finanziarie, certamente non illimitate, rappresentano dati tuttora imprescindibili nella concezione di un nuovo carro.

ALCUNI APPUNTI SULLA DIFESA COSTIERA

Col. f. (b) Adriano Salvadori

Nell'area della battaglia la difesa si esplica attraverso l'azione sviluppata da un complesso di strutture statiche non cooperanti fra di loro, con funzioni di *perni di manovra,* intese a creare le condizioni di tempo e di luogo favorevoli al tempestivo intervento delle riserve ai vari livelli.

Naturalmente la difesa costiera moderna non può prescindere da tale concetto.

Nell'ultimo conflitto la resistenza ad oltranza sulla costa venne concepita nella convinzione che il nemico subisse la crisi all'atto dello sbarco e che di ciò bisognasse approfittare subito per ributtarlo a mare.

Non si può negare che esiste tale crisi. Infatti, il momento critico di uno sbarco è compreso nel periodo di tempo che intercorre tra lo spostamento in avanti del fuoco di appoggio dell'Aviazione e della Marina e l'istante in cui le prime ondate di sbarco raggiungono la spiaggia. Pertanto, questo sembrerebbe essere il momento in cui il difensore ha la possibilità e la convenienza di aprire il fuoco, specie c.c., contro le prime ondate di assalto, ma non è così.

Le navi minori di appoggio hanno, oggi, la possibilità, con il loro fuoco (*razzi di sbarramento*), di neutralizzare i centri di resistenza nemici esistenti lungo il tratto di spiaggia, non solo, ma le truppe da sbarco appartenenti alle prime ondate d'assalto possono essere *accompagnate* con aderenza dai carri armati anfibi che, iniziando il loro fuoco in mare durante il movimento nave-terra, hanno la possibilità di saldarlo, senza soluzioni di continuità, con quello di appoggio aereo-navale e di continuarlo sia durante la presa di terra, sia durante la penetrazione in profondità.

Già in Normandia, in alcuni tratti di spiaggia, le prime ondate d'assalto furono composte nella maggior parte in carri armati anfibi, per cui l'attacco riuscì a realizzare una schiacciante superiorità di fuoco sulla difesa costiera.

I progressi realizzati dalla tecnica anfibia nel frattempo fanno ritenere che il valore della crisi sia minore rispetto al passato e che, pertanto, non convenga imperniare su di essa la concezione difensiva della costa.

Inoltre, con tale sistema di difesa, il difensore si trova nell'impossibilità di far affluire con tempestività le riserve nel punto o nei punti di sbarco, almeno in misura tale da ributtare in mare l'invasore, a causa:

— dell'impossibilità di riuscire ad individuare con certezza il punto od i punti principali di sforzo fra i molti punti di sbarco;

— della preparazione e soprattutto dell'interdizione aereo-navale sviluppata da parte del nemico, tendente ad isolare la zona di sbarco, che rendono difficile l'intervento delle riserve;

— della superiorità aerea, che impedisce ogni movimento consistente sulle rotabili.

E' da ritenere, quindi, che la crisi dell'attaccante, più che al momento dello sbarco, debba manifestarsi in misura crescente man mano che si inoltra nell'entro - terra, in quanto, oltre a perdere l'appoggio dell'artiglieria navale, aumentano le necessità di alimentazione, la cui realizzazione offre sempre difficoltà ambientali.

Se, ad esempio, il flusso dei rifornimenti fosse interrotto, l'attaccante esaurirebbe la propria capacità e potrebbe essere battuto molto più facilmente che allo sbarco.

In ogni caso, è possibile affermare che, se la crisi inizia allo sbarco, essa aumenta in misura crescente man mano che il dispositivo nemico si inoltra nell'entro-terra, sino ad avvenuto consolidamento della testa di sbarco. Da ciò appare chiaro che la difesa non deve interessarsi soltanto della fascia costiera, ma anche e soprattutto degli obiettivi di importanza vitale ai fini della creazione di una testa di sbarco, dislocati in profondità.

Pertanto, mancando la convenienza di difendere ad oltranza la costa sulla spiaggia è da ritenere che una difesa più elastica, sviluppata in profondità, basata sull'impiego di unità meccanizzate e corazzate, artiglieria semovente e aviazione, possa rispondere ai criteri tattici moderni più di una difesa costiera statica, che fra l'altro richiederebbe un notevole impiego di forze.

Si è del parere che per la difesa costiera, oggi, sia necessaria un'organizzazione che consenta:

— *nel senso della profondità di*:

. *avvistare e logorare* il nemico: prima, durante e dopo lo sbarco nella fascia litoranea, dove la superiorità di fuoco dell'attacco non consente una difesa ad oltranza;

. *arrestare o quanto meno contenere* l'invasore su posizioni di obbligato passaggio favorevoli alla difesa (con perni di manovra e con elementi di contrasto dinamico);

. *sviluppare un contrattacco risolutivo* con l'impiego a massa delle riserve rigorosamente economizzate;

— *nel senso della fronte*: occupare soltanto quei punti di obbligato passaggio, a cavaliere delle possibili direzioni di attacco, che il nemico debba necessariamente superare per raggiungere obiettivi in profondità, idonei a consentirgli la creazione della testa di sbarco.

Tale procedimento permette di realizzare un equilibrato dosaggio delle forze nel senso della fronte e della profondità, nonchè di rapportare l'organizzazione della difesa all'importanza e pericolosità di ciascun tratto di costa da difendere.

Infatti, nei tratti di costa che non si prestano a sbarchi consistenti, l'organizzazione potrebbe essere limitata alla semplice vigilanza a segnalazione, integrata eventualmente da qualche posto di sbarramento e/o da pattuglie anfibie meccanizzate nonchè da ostacoli atti nel complesso ad invischiare il nemico e a convogliarne e ritardarne il movimento, per il tempo necessario all'intervento di riserve mobili.

Nei tratti di maggiore pericolosità, invece, l'organizzazione difensiva dovrebbe raggiungere il massimo grado di consistenza. Comprendere ciè, oltre agli elementi di avvistamento e logoramento, anche strutture statiche investite su punti di obbligato passaggio e/o a cavaliere delle vie di facilitazione e strutture non cooperanti tra di loro, con funzioni di « perni di manovra », per favorire l'intervento di risolutive reazioni di movimento.

Tali strutture dovrebbero essere integrate da complessi mobili e da ostacoli per controllare gli spazi interposti e per convogliare le possibili penetrazioni nelle zone delle reazioni, organizzate in profondità.

Nelle linee generali, l'organizzazione difensiva della costa potrebbe essere caratterizzata da:

— *una fascia di avvistamento e di logoramento,* avente le caratteristiche e i compiti della Z.S. e comprendente in profondità:

. un servizio di avvistamento e di vigilanza litoranea (radar, natanti, aerei, vedette, pattuglie di vigilanza contro sbarchi di sabotatori, ecc.) svolto dalla Marina, dall'Aviazione e dalle Forze di Polizia (Carabinieri, Guardie di Finanza, Guardie di P. S., ecc.) a grande e a piccolo raggio, per individuare convogli e sabotatori. Tali elementi dovrebbero dare inizio, nei limiti consentiti dalla propria capacità operativa, ad una prima azione di disturbo e, ove possibile, di contrasto dinamico;

. un complesso di posti di sbarramento e pattuglie aventi il compito di:

.. controllare le penetrazioni del nemico, fornendo notizie atte ad individuare lo sforzo principale per orientare l'impiego della riserva;

.. reiterare in profondità un'azione di logoramento particolarmente insistente ed insidiosa. Tale azione dovrebbe essere pianificata nel dettaglio fin dal tempo di pace, in modo da non lasciare nulla al caso;

.. svolgere un'azione di primo convogliamento;

. un complesso di ostacoli subacquei e terrestri, attivi e passivi, variamente distribuiti per tutta la profondità della fascia di avvistamento e logoramento, sfruttati dagli elementi attivi dislocati nella fascia stessa, per potenziare la loro azione;

— *una posizione di resistenza,* variamente profonda (10/15 km) a seconda delle caratteristiche della costa e comprendente:

. un complesso di capisaldi a struttura nucleare, investiti sul terreno in punti di obbligato passaggio, scaglionati in profondità e polarizzati a cavaliere delle vie di facilitazione, protetti dall'ostacolo naturale e/o artificiale e da lavori, con il compito di resistenza ad oltranza e con funzioni di « perni di manovra » per la esecuzione delle reazioni di movimento sviluppate da riserve dosate a ragion veduta. Il numero delle strutture dovrebbe essere rapportato alla disponibilità delle forze, alla densità consentita dall'ambiente operativo, alla pericolosità del tratto di costa considerato. L'entità delle forze destinate al presidio di ciascuna struttura dovrebbe variare in relazione alla robustezza intrinseca della posizione da presidiare e alla funzione attribuita alla struttura stessa, di norma non dovrebbe superare l'entità della compagnia;

. complessi mobili di entità e costituzione rapportate alle necessità (meccanizzati, carri, anfibi, barchetti, ecc.). Potrebbero concorrere alla loro costituzione anche gli elementi della fascia di avvistamento e logoramento, recuperati al termine della loro precedente azione. Tali complessi dovrebbero agire nei vuoti dell'organizzazione difensiva, con il compito di logorare l'avversario, impedire infiltrazioni, concorrere ad incanalare ed arrestare le penetrazioni nelle zone delle reazioni, sorvegliare gli spazi vuoti;

— *una riserva corazzata* articolata per aliquote ed orientata principalmente ad agire in corrispondenza di tratti di costa di particolare importanza.

Il contrattacco dovrebbe essere sviluppato sfruttando un momento di crisi del nemico e condotto con rapidità e violenza, col sostegno di fuoco nucleare e convenzionale (ambiente nucleare attivo) ovvero con il solo ma massiccio sostegno di fuoco convenzionale terrestre, aereo e navale (ambiente nucleare potenziale o convenzionale).

Naturalmente, affinchè il contrattacco possa svilupparsi e conseguire effetti risolutivi, è necessario che i presidi dei capisaldi assolvano in pieno le funzioni di convogliamento, logoramento ed arresto, nonchè di perno di manovra, per creare le condizioni di situazione e di ambiente favorevoli all'impiego della riserva.

Pertanto, la posizione di resistenza, nel suo insieme, dovrebbe consentire di:

— sbarrare le vie di facilitazione utilizzabili dalle formazioni nemiche;

— invischiare i dispositivi di attacco e romperne la coesione;

— ostacolare la libertà di manovra al nemico, impedendogli o quanto meno limitandogli la possibilità di consistenti penetrazioni;

— convogliare le forze penetrate verso previste zone delle reazioni;

— disporre di spazi vuoti per gli interventi del fuoco (nucleare o convenzionale) e delle riserve.

Ove l'azione di logoramento esercitata dalle strutture statiche e dal fuoco non riuscisse a creare le condizioni per il contrattacco, la riserva dovrebbe essere impiegata per concorrere all'attivazione di una posizione di contenimento, possibilmente appoggiata ad un ostacolo naturale, quale premessa:

— al contrattacco sviluppato da riserve di ordine superiore fatte affluire in zona;

— o, nel caso più sfavorevole, all'inizio di una manovra in ritirata.

Pertanto, l'esito favorevole della difesa sembrerebbe dipendere in larga misura dalla:

— tempestiva disponibilità delle informazioni e dalla rapidità di valutazione e di decisione;

— disponibilità di fuoco efficace e tempestivo, impiegato quale strumento essenziale del logoramento;

— possibilità di invischiare la progressione nemica mediante ostacoli naturali, potenziati ed integrati da ostacoli artificiali, per imporle il ritardo necessario a consentire l'intervento della riserva;

— disponibilità di una organizzazione difensiva flessibile e capace di realizzare effetti sempre più massicci di logoramento dall'avanti all'indietro, fino ad opporre al nemico scogli consistenti (strutture statiche, fortificazione permanente, ostacoli attivati per l'arresto), che non possano essere affrontati di slancio, ma che richiedano, per il loro superamento, dispendio di mezzi, adeguata organizzazione ed una relativa concentrazione di forze. In modo da poter battere tali concentrazioni con tutto il fuoco disponibile, conseguire l'arresto ed il completo decadimento dell'iniziale superiorità dell'attaccante, nonchè la possibilità di impiegare con rendimento risolutivo le riserve, già orientate e pronte a scattare secondo ipotesi esattamente definite.

RIFLESSIONI SUL COMBATTIMENTO DI ABU AGEILA

SINAI, 5 - 6 GIUGNO 1967

Col. f. Giuseppe Vasile

Il 30 maggio 1967, all'aeroporto del Cairo, con l'abbraccio di Re Hussein a Nasser, politica e diplomazia cedono fatalmente il passo alle armi.

Al provocatorio blocco dello stretto di Tiran, Israele si è limitata a chiedere l'intervento delle Grandi Potenze garanti delle clausole armistiziali del 1956; al minaccioso ammassamento delle forze egiziane nel Sinai ha risposto con misure cautelative, ma l'accordo militare giordano - egiziano costituisce una intollerabile minaccia alla sua esistenza; con l'intervento delle truppe irakene, una massa di 300 - 400 carri sta per concentrarsi ad occidente del Giordano, i suoi maggiori centri urbani e le sue basi aeree sono a portata delle artiglierie avversarie, il turbine di odio fomentato dai capi arabi è ormai una forza incontrollabile ed incontenibile che può trovar sfogo solo nella guerra.

La situazione internazionale consiglierebbe Israele ad attendere l'attacco nemico per conclamare l'aggressione e giustificare la solidarietà delle Potenze amiche, ma l'iniziativa avversaria l'assoggetterebbe all'urto concentrico delle soverchianti forze coalizzate e porterebbe la guerra nel cuore del Paese; nè d'altra parte potrebbe mantenere a tempo indeterminato una mobilitazione che sottrae alla produzione i 4/5 della popolazione maschile.

Poichè il conflitto è palesemente inevitabile, non resta che prevenire l'avversario, affrontarlo oltre i confini e distruggerlo nel minor tempo possibile.

Il 1° giugno, la nomina di Dayan a Ministro della Difesa rivela che il governo di Tel Aviv propende per drastiche decisioni e, nella notte sul 4, di fronte alle tortuose riluttanze ed agli equivoci atteggiamenti dell'O.N.U. e delle Grandi Potenze, Israele decide d'affidare alle sorti della guerra il proprio destino e la propria vita.

Il piano operativo del Capo di Stato Maggiore Rabin, accettato da Dayan, si fonda su una serie di irruenti azioni offensive intese ad annientare il nemico prima che le Grandi Potenze possano intervenire per imporre l'arresto delle operazioni.

Premessa indispensabile è la conquista del dominio del cielo da conseguire con attacco di sorpresa condotto da tutti gli apparecchi disponibili per

distruggere a terra le forze aeree nemiche, scongiurare la minaccia di bombardamenti sul territorio nazionale, creare condizioni ideali per le operazioni terrestri.

Annientata l'aviazione nemica, concentrare lo sforzo sull'Armata egiziana del Sinai, distruggerla e, manovrando per linee interne, far quindi massa sulle forze della Giordania e della Siria.

In particolare, è previsto che la battaglia del Sinai si sviluppi attraverso tre fasi:

1ª - sfondare lo schieramento nemico con attacco contemporaneo:

. a nord: della 1ª divisione (Gen. Tal), in corrispondenza di Rafah, per recidere il saliente di Gaza, conquistare il caposaldo di El Arish ed irrompere lungo la via costiera verso El Kantara;

. al centro: della 2ª divisione (Gen. Sharon), in direzione di Abu Ageila, per aprire la via del Sinai centrale:

— impegnare a sud lo schieramento nemico tra Uadi Kuraye e Kuntilla;

2ª - sfruttare il successo lanciando, attraverso il varco aperto dalle divisioni di 1ª schiera, la 3ª divisione (Gen. Joffe) per occupare il passo di Mitla ed i varchi secondari della catena montana ad est del Canale di Suez e precludere al nemico le vie di ritirata;

3ª - con azione coordinata delle tre Divisioni isolare i blocchi nemici, eliminare le sacche ed attestarsi al Canale.

Secondo i piani, alle 7,45 del 5 giugno, l'aviazione israeliana inizia l'offensiva ed in 170 minuti 300 dei 340 apparecchi dell'Armata aerea egiziana sono carcasse fumanti, le piste inutilizzate, l'organizzazione Radar distrutta.

Alle 8,15 le Divisioni Tal e Sharon muovono all'attacco.

Ambiente naturale.

Il Sinai centrale, arido e disabitato, offre condizioni ideali all'impiego d'ingenti forze corazzate e meccanizzate ma la condotta delle operazioni è vincolata dalle risorse idriche.

Il possesso di sperduti pozzi basta infatti ad assicurare l'assoluto controllo del territorio circostante e, in conseguenza, ogni località ricca d'acqua è posizione vitale per la difesa e, se perduta, determina inevitabilmente il successo dell'attaccante.

Nel vasto teatro operativo, lo sforzo si polarizza quindi su obiettivi obbligati, la lotta è costretta in spazi angusti, l'azione è vincolata alle millenarie carovaniere che collegano i pozzi limitrofi.

La guerra di rapido corso, cui tende Israele, impone, d'altra parte, che il movimento si svolga esclusivamente su strada ed il peso dei rifornimenti

indispensabili alle sue Grandi Unità meccanizzate, non consentirebbe comunque diversa soluzione.

Nel particolare teatro operativo, per quanto interessa l'ambiente naturale, rivestono quindi valore assoluto le comunicazioni e le ristrette aree adiacenti ai nodi stradali.

Sul settore di Abu Ageila incidono le due vie di comunicazione che, attraverso il Sinai centrale, collegano Israele al Canale di Suez:

— la Ketziot - Abu Ageila - Gebel Libni - Bir Gafgaga - Ismailia;

— la Ketziot - Ksejme - Bir Hassana - Passo di Mitla - Suez.

La rotabile Ketziot - Ismailia, a fondo artificiale, asfaltata, è la spina dorsale del sistema stradale sinaitico e s'identifica, per entrambi i belligeranti, con la principale direttrice operativa.

Da essa, all'altezza di Abu Ageila, si dirama verso nord la rotabile per Bir Lahfan - El Arish, ottimo arroccamento per gli egiziani tra il settore settentrionale e quello centrale; più a sud, da Um Katef, si staccano verso sud, la rotabile per Kseime e, verso S - W, la carovaniera per Bir Hassana.

Una pista, passando per q. 181, a nord di Um Katef, allaccia direttamente Ketziot alla diramazione per Bir Lahfan.

La Ketziot - Suez, a fondo naturale, è l'asse dal quale si dipartono le comunicazioni che volgono al centro della penisola e da Kseime si diramano: la pista per Kuntilla - Nagb, che collega il settore centrale al settore meridionale e la carovaniera per Naql.

Um Katef e Kseime sono, in definitiva, i gangli su cui convergono tutte le comunicazioni di frontiera ed il loro possesso assicura il controllo dell'intero settore.

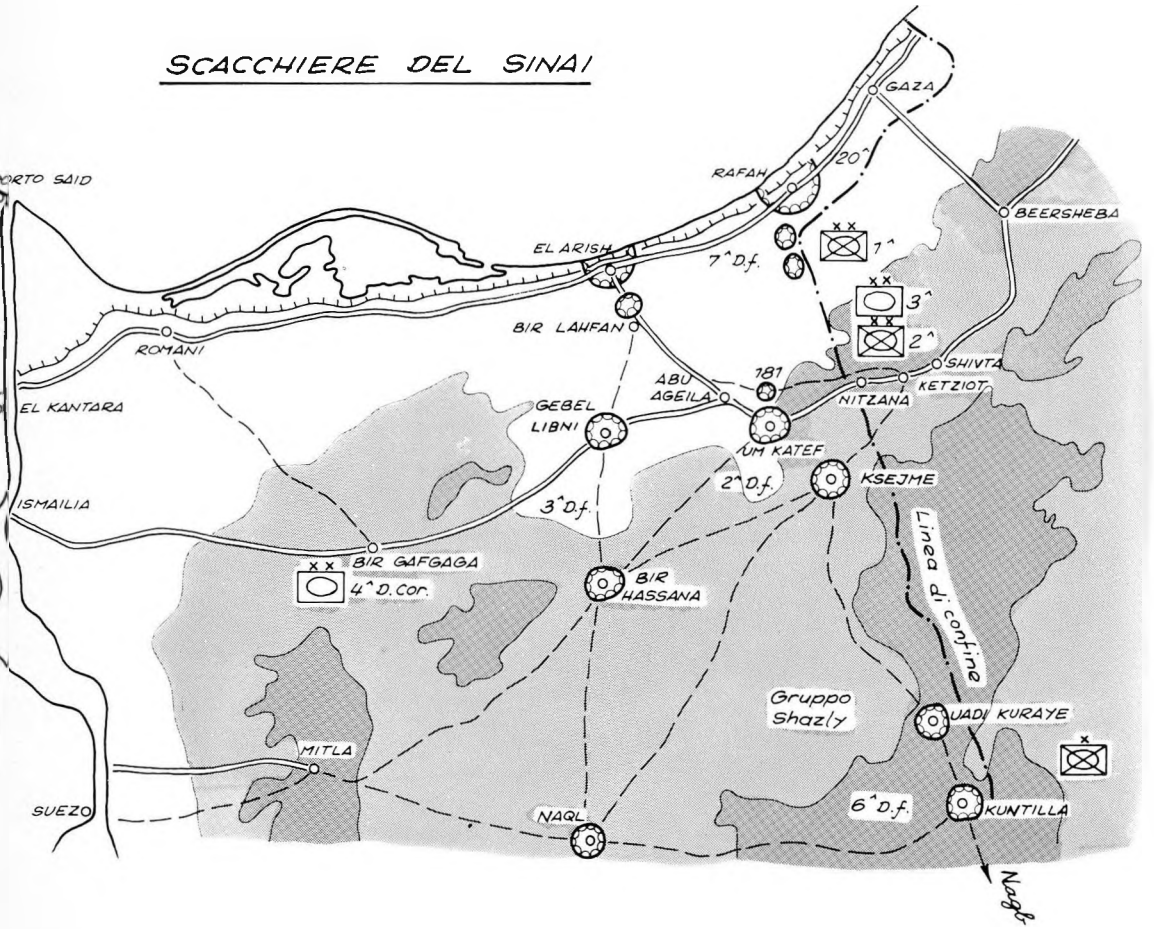
Il terreno, pur offrendo favorevoli condizioni all'impiego di forze corazzate, presenta alcune zone d'ostacolo: ad est di Kseime, lungo la fascia di confine, una catena di alture dominate dal Grande Sabcha; in corrispondenza di Um Katef, una profonda zona dunosa a nord ed una serie di scoscese colline a sud della rotabile.

Forze.

Egiziane.

Nel settore di Abu Ageila è schierata la 2ª Divisione di fanteria con le forze ripartite in 3 caposaldi:

— *Um Katef,* presidiato da:
. 12ª Brigata di fanteria,
. 3 battaglioni carri,
. 1 battaglione semoventi S. U. 100,
. 3 battaglioni d'artiglieria da campagna,


SCACCHIERE DEL SINAI
PORTO SAID
GAZA
RAFAH
20^
BEERSHEBA
EL ARISH
7^ D.f.
7^
3^
2^
BIR LAHFAN
ROMANI
SHIVTA
181
ABU AGEILA
KETZIOT
NITZANA
EL KANTARA
GEBEL LIBNI
UM KATEF
2^ D.f.
KSEJME
ISMAILIA
3^ D.f.
Linea di confine
BIR GAFGAGA
4^ D. Cor.
BIR HASSANA
Gruppo Shazly
UADI KURAYE
MITLA
SUEZO
NAQL
6^ D.f.
KUNTILLA
Negh

. 2 battaglioni di artiglieria di medio calibro,
. 1 battaglione razzi anticarro « Schmel »;

— *Kseime,* presidiato da:
. Comando di Divisione,
. 10ª Brigata di fanteria,
. 2 battaglioni della 16ª Brigata,
. 2 battaglioni d'artiglieria da campagna,
. 2 battaglioni di artiglieria di medio calibro,
. 1 battaglione mortai pesanti,
. 1 battaglione razzi controcarro « Schmel »;

— *q. 181,* presidiata da:
. 1 battaglione di fanteria,
. 1 battaglione di artiglieria,
. 1 compagnia carri.

La Posizione di Resistenza è protetta da una profonda Zona di Sicurezza presidiata, sul margine anteriore, da elementi esploranti e da distaccamenti avanzati con compito di segnalazione, allarme e osservazione del tiro d'artiglieria; sul margine posteriore, da robusti avamposti con compito di prima resistenza, logoramento e ritardo.

In particolare, il caposaldo di Um Katef, è caratterizzato da una fascia fortificata costituita da tre successive trincee con andamento generale rettilineo, dotate di ricoveri e postazioni in cemento, appoggiate a nord alle dune, a sud alle colline.

Davanti alla fascia fortificata, tra le due zone d'ostacolo, è schierato un profondo campo minato.

A tergo sono lo schieramento d'artiglieria e le zone d'attesa delle unità carriste.

Di particolare interesse per il caposaldo, è l'avamposto di Tarat Um Basis che, lungo la rotabile, intercetta le provenienze da Ketziot.

Israeliane.

La 2ª Divisione meccanizzata, destinata a rompere lo schieramento nemico, è concentrata nella zona Shiutta - Nitzana e comprende:

— Brigata corazzata (Motke) su:
. 1 battaglione carri « Centurion » (Natke),
. 1 battaglione carri « Sherman » (Sason),
. 1 battaglione fanteria corazzata (Herzel),
. Forza da ricognizione su AMX e semicingolati (Arie);
— Brigata di fanteria (Kuti) su 3 battaglioni;
— Forza Speciale Mista di confine (Uri);

— 6 battaglioni d'artiglieria (Yaakov);
— 1 battaglione paracadutisti, assegnato in rinforzo.

Concetto d'azione del Comandante della 2ª D. mecc. israeliana.

Il Generale Sharon, lo stesso che nel 1956 con spregiudicata iniziativa ha guidato i paracadutisti alla conquista del Passo di Mitla, progetta di rompere lo schieramento nemico concentrando lo sforzo su Um Katef, lasciando ad osservare Kseime la sola Forza Speciale Mista di Uri.

Per la conquista di Um Katef intende:

— durante l'arco diurno:
  . condurre a termine l'avvicinamento, operando con il grosso della Brigata corazzata lungo la rotabile e, eliminate le avanstrutture nemiche, consentire alla fanteria di seguire il movimento, in ambiente di sicurezza, il più celermente possibile;
  . impegnare frontalmente l'avversario per trarlo in inganno sulle proprie intenzioni;
  . avvolgere la posizione nemica, da nord, con il battaglione carri di Natke e, da sud, con la Forza da Ricognizione di Arie per isolarla e precludere l'afflusso di rinforzi;
— durante l'arco notturno, dopo breve ma violenta preparazione di artiglieria:
  . aggirare dal cielo, col battaglione paracadutisti eliportato, lo schieramento nemico per cadere sulle artiglierie, catturarle o, quanto meno, disorganizzarne il fuoco;
  . assaltare di sorpresa con la fanteria il fianco sinistro del sistema fortificato ed avanzare sino alla rotabile per aprire la via alla Brigata corazzata;
  . irrompere con i carri attraverso la breccia aperta dalla fanteria e, in concomitanza con l'azione condotta sul fronte di gola del battaglione Natke, tendere alla rapida distruzione delle forze corazzate nemiche.

Il combattimento.

Alle 8,15, al « Nau » (avanti) di Sharon, la 2ª Divisione inizia l'attacco.

Al centro, Motke con il battaglione carri Sherman di Sason ed i meccanizzati di Herzel, travolti i distaccamenti avanzati nemici, alle 11 s'impossessa dell'avamposto di Tarat Um Basis; si attesta quindi a 6-7 km dalle posizioni di Um Katef e, con puntate di carri, impegna frontalmente le difese avversarie.

Assicuratasi la piena disponibilità della rotabile, Sharon, alle 13, ordina alla Brigata Kuti ed all'artiglieria di raggiungere le zone d'impiego.

La fanteria, montata su multicolori automezzi civili, muove finchè possibile sulla strada asfaltata quindi abbandona i mezzi e, con una marcia di 10 - 15 km occupa le basi di partenza.

L'artiglieria, avanzando più a sud su un'unica colonna, si schiera a tergo delle unità corazzate.

A nord, Natke con il battaglione « Centurion » attacca q. 181 ma incappa in un campo minato non individuato e, soggetto a violento tiro di artiglieria, perde 7 carri; richiede l'appoggio aereo ma una tempesta di sabbia non consente ai « Fouga-Magister » d'individuare l'obiettivo; su ordine interrompe allora l'azione e ripiega per riordinarsi.

Alle 15 rinnova l'attacco cui, questa volta, arride rapido successo: 6 Centurion riescono ad irrompere nel caposaldo e, con tiro ravvicinato, distruggono 5 T. 34, schiacciano postazioni d'armi ed alle 15,25 la posizione è in mano israeliana.

Costituito un posto di blocco sulla rotabile di Bir Lahfan per intercettare eventuali provenienze nemiche da nord, Natke procede verso la strada Um Katef - Gebel Libni che raggiunge la sera.

Lascia alcuni carri a sbarramento delle provenienze da ovest e riordina il battaglione per l'imminente attacco risolutivo.

A sud, la Forza da Ricognizione Arie avanza senza incontrare resistenza e, intercettata la rotabile per Kseime, avvolge da meridione lo schieramento nemico.

Alle 20 l'isolamento della posizione di Um Katef è fatto compiuto e la 2ª Divisione è pronta per l'attacco.

Alle 22,30 l'artiglieria israeliana inizia la preparazione. Sebbene sia schierata il più avanti possibile, non ha gittata sufficiente per battere l'artiglieria avversaria ma provvederanno i paracadutisti a neutralizzarla o quanto meno a sconvolgere il suo piano di fuoco.

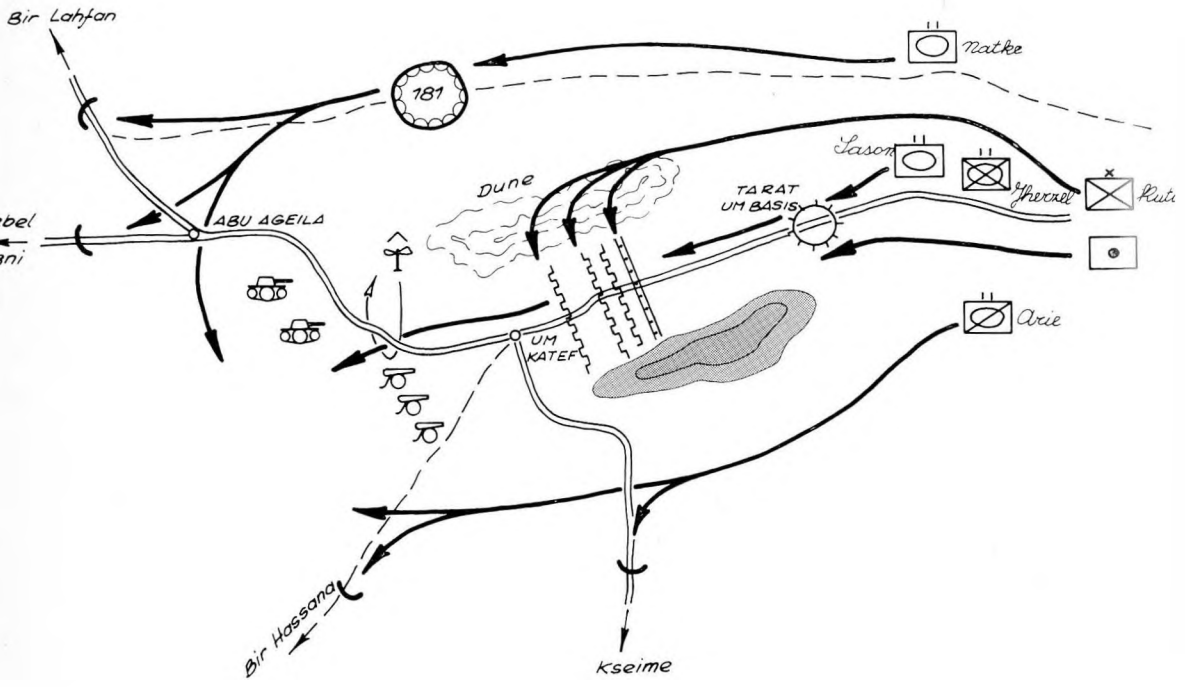
In 20', 6000 granate si abbattono sulle difese egiziane ed alle 22,50 la fanteria assalta da nord le fortificazioni nemiche.

A ciascun battaglione è affidato il compito di conquistare una trincea sino a raggiungere la rotabile: l'attacco da imprevista direzione sorprende la difesa orientata all'azione frontale, la lotta assume carattere episodico, ogni postazione, ogni bunker sono teatro di feroci scontri ma alle 24 gli israeliani hanno raggiunto ovunque gli obiettivi e, trascinati dallo slancio, proseguono nell'azione ed espugnano al completo i trinceramenti.

Nel contempo, a tergo della posizione, si sviluppa l'azione dei paracadutisti.

Secondo i piani, il battaglione eliportato avrebbe dovuto sbarcare a S - W di Abu Ageila ma la conquista di q. 181 offre la possibilità di atterrare immediatamente a nord dello schieramento d'artiglieria nemico.

COMBATTIMENTO DI ABU AGEILA



La nuova zona di sbarco è però individuata dal nemico che vi concentra il fuoco e l'atterraggio deve essere effettuato in località più lontana.

La variante comporta notevole perdita di tempo, aggravata dalla limitata disponibilità di elicotteri che impone il trasporto in tre ondate successive.

Alle 22,30, comunque, il battaglione, articolato in tre gruppi d'assalto, muove sugli obiettivi ma l'avvicinamento in zona rotta e coperta da fitta sterpaglia si palesa oltremodo lento e faticoso.

Solo il Gruppo Levy riesce ad assolvere il compito: alle 24 attacca di sorpresa e cattura un battaglione d'artiglieria, mette in fuga il personale di un reparto contro-aerei ma subisce notevoli perdite che gli precludono ogni ulteriore possibilità d'azione.

Gli altri gruppi sono in sensibile ritardo e la loro presenza nella zona di previsto impiego dei corazzati imporrebbe gravi vincoli alla manovra.

Anche ad escludere l'alea di pericolosi equivoci, il Gen. Sharon ordina allora ai paracadutisti di sospendere l'azione e di portarsi a nord della rotabile ove, a mezzo elicotteri, vengono sgomberati per immediato reimpiego nel settore giordano.

Sin dalle 24, avuta notizia che la fanteria ha sbloccato la rotabile, il battaglione Sason, muovendo attraverso un unico varco, inizia il superamento del campo minato ma il carro di testa salta su una mina ed ostruisce il passaggio.

In assenza dei carri sminatori, lontani e accidentalmente irreperibili, i pionieri con le aste di sondaggio si adoperano per aprire nuovi varchi e, alle 3, con grande sollievo di Sharon e di Motke, il battaglione supera l'ostacolo e irrompe nella posizione.

Nonostante il fuoco controcarro, Sason da est e Natke da nord-ovest convergono sul tergo del caposaldo ed impegnano la riserva corazzata nemica. Quando gli egiziani percepiscono la manovra accerchiante avversaria, rompono il contatto e disordinatamente cercano di sfuggire alla morsa.

Ogni resistenza organizzata è ormai finita: i carri israeliani ricercano con i proiettori i bersagli e annientano il nemico in fuga.

Alle 6, distrutti 60 mezzi corazzati egiziani, la via al cuore del Sinai è spalancata. Sono ancora in corso gli ultimi scontri quando la 2ª Brigata di Joffe scavalca la Divisione Sharon e irrompe su Bir Hassana.

All'alba del 7, la Forza Speciale Uri occupa Kseime, nella notte sgomberata dal nemico.

Considerazioni.

Nello schieramento egiziano, concepito ed attuato con spiccato carattere difensivo - controffensivo, le posizioni del settore di Abu Ageila assolvono un ruolo vitale.

In funzione difensiva, Um Katef e Kseime, nel bloccare le principali vie di penetrazione verso l'interno del Sinai e nel precludere all'avversario l'unica strada asfaltata, offrono saldo appoggio ad azioni controffensive tendenti al fianco di penetrazioni israeliane nel settore settentrionale e meridionale; in funzione offensiva, sono eccellenti basi di partenza per attacchi convergenti su Kleziot che, consentendo il rapido collegamento con le forze giordane operanti da Hebron, determinerebbero la rescissione del saliente israeliano del Negev.

L'organizzazione difensiva del settore è palesemente ispirata alla dottrina sovietica con gli adattamenti suggeriti dalla situazione e dall'ambiente.

La Zona di Sicurezza, ricalcando fedelmente lo schema russo, ha profondità e consistenza adeguate ad imporre all'attaccante un ritardo di almeno 12 ore in modo da creare, in ogni caso, una situazione d'estremo favore per la successiva azione d'arresto.

Infatti, se l'avversario iniziasse le operazioni all'alba, giungerebbe a contatto del margine anteriore della Posizione di Resistenza al far della sera e, nell'attacco notturno, dovrebbe rinunciare all'appoggio aereo e subire le limitazioni che l'oscurità impone all'impiego dei corazzati; se muovesse durante la notte potrebbe iniziare l'attacco solo all'alba quando il fuoco della difesa ha la maggiore efficacia.

La Posizione di Resistenza, nel suo complesso, è, invece, sostanzialmente difforme dalla dottrina-guida: invece che un profondo sistema di strutture statiche tatticamente connesse ed occupate da compagnie, presenta infatti un cordone di massicce posizioni presidiate da brigate rinforzate, schierate a diretto sbarramento delle vie di penetrazione.

Il Comando egiziano, forte della schiacciante superiorità in carri, aerei e cannoni, stima molto improbabile, se non impossibile, che l'avversario possa agire offensivamente nel Sinai.

Se, contro ogni logica previsione, ciò dovesse verificarsi, giudica sufficiente che le strutture statiche blocchino l'attacco nemico per il tempo strettamente necessario a concentrare le forze per la controffensiva con la quale ha la certezza di conseguire il successo risolutivo.

In tale visione operativa, l'organizzazione di una posizione di resistenza a carattere classico, oltre ad essere inutilmente onerosa, immobilizzerebbe forze ingenti e la dispersione, rendendo oltremodo lento e laborioso il loro recupero, difficilmente consentirebbe il tempestivo concentramento della massa per la reazione di movimento.

Con lo schieramento « per blocchi », il Comando egiziano concilia le esigenze difensive con la necessità di raccogliere rapidamente le forze sia per la controffensiva sia per intraprendere, quando opportuno, operazioni offensive.

L'organizzazione dei caposaldi, come esposto per Um Katef, ricalca lo schema sovietico salvo che nell'area, ovviamente dilatata, in relazione alla

maggiore consistenza dei presidi ed all'inserimento di rilevanti rinforzi di artiglieria e di carri.

Le strutture, molto distanziate ed incapaci quindi di reciproco appoggio sono palesemente vulnerabili ma il Comando egiziano ritiene che, per la forza intrinseca delle posizioni sulle quali sono investite, e grazie ai consistenti rinforzi assegnati, possano resistere per il tempo determinato.

Appoggiate sulle ali ad ostacoli giudicati impraticabili, le difese costringono infatti il nemico all'attacco frontale; i lavori di rafforzamento, di massima a carattere semipermanente, potenziati dall'ostacolo, esaltano il potere d'arresto del fuoco organizzato; le artiglierie decentrate possono senza difficoltà costituire su tutto il fronte una cortina continua di sbarramento; le unità carriste sono un potente maglio pronto a colpire all'esterno della posizione e ad annientare, all'interno, eventuali penetrazioni nemiche.

Ad un obiettivo esame, la concezione del Comando egiziano appare teoricamente valida ma all'atto pratico errori di valutazione e di condotta ne determinano il fallimento.

Ad Um Katef, infatti, la Zona di Sicurezza assolve il compito ma l'attacco notturno, preventivamente pianificato dal Gen. Sharon, si ritorce, con la sorpresa, a danno del difensore; la zona d'ostacolo, sulla sinistra dello schieramento, è superata senza difficoltà dalla fanteria israeliana che, aggirando il campo minato e giungendo immediatamente a distanza d'assalto, imprime all'azione un ritmo inopinato; la controffensiva, scopo primo ed essenza stessa della difesa, non ha neppure il tempo di pronunciarsi.

Nè invero le unità limitrofe palesano alcuna volontà di intervenire nella lotta: il presidio di Kseime limita il proprio concorso a qualche inoffensiva salva di artiglieria; la 14ª Brigata, dislocata a Bir Hassana, ricevuto dal Maresciallo Amer ordine di contrattaccare su Abu Ageila, muove solo all'alba e va disastrosamente a cozzare nella Divisione Joffe lanciata allo sfruttamento del successo.

Il dominio del cielo, conquistato dagli israeliani all'inizio delle ostilità, è decisivo per le sorti della guerra e, sin dalle prime ore, manifesta tutto il suo peso sullo sviluppo delle operazioni.

Nell'azione di Abu Ageila, invero, l'aviazione israeliana, tuttora impegnata nell'annientamento delle forze aeree della Giordania e della Siria, fa solo una sporadica comparsa di nessun effettivo valore ma è determinante l'assenza delle forze aeree egiziane.

Al sicuro da offese aeree, la Divisione Sharon muove e manovra in piena sicurezza con procedimenti del tutto inusitati: la Brigata Kuti con i suoi folkloristici trasporti procede intasata su un unico itinerario; l'artiglieria raggiunge la zona di schieramento avanzando a massa in unica colonna; la fanteria, abbandonati gli automezzi, effettua, allo scoperto, una marcia di 10-15 km per raggiungere le basi di partenza; gli elicotteri effettuano il trasporto

dei paracadutisti senza copertura aerea, mutando senza difficoltà la zona di sbarco.

La difesa egiziana, in contrapposto, non ha modo di rilevare l'addensarsi delle forze avversarie sulla posizione di Um Katef, di percepire il movimento della fanteria israeliana verso la sinistra del sistema trincerato e, perduti gli osservatori avanzati, è nell'impossibilità d'individuare gli obiettivi e manovrare a ragion veduta il fuoco delle proprie artiglierie.

Completamente cieca, è soggetta totalmente all'iniziativa del nemico cui tutto è consentito.

Il nome di Abu Ageila richiamava agli israeliani l'amaro ricordo degli insuccessi subiti in quel settore nel corso della campagna del 1956 quando la 7ª Brigata corazzata, la 10ª Divisione di fanteria e la 37ª Brigata corazzata, attaccando il caposaldo in tempi successivi, erano state respinte con dure perdite e, alla fine, per colmo di jattura, l'avanguardia della 37ª Brigata, occupata la posizione volontariamente sgomberata dal nemico, era stata investita dal fuoco della 7ª ed aveva subito la perdita di 8 carri.

Dello scacco Dayan aveva individuato e lamentato le cause: piani mal concepiti, deficiente organizzazione, impiego di unità organicamente inadatte al compito, deficiente cooperazione fanteria - carri, attacchi meccanizzati condotti di notte in terreno minato e poco conosciuto, nessun coordinamento dell'azione.

L'aspra lezione era stata ben meditata dai comandanti israeliani e, sullo stesso terreno, l'azione del Gen. Sharon si traduce ora in una brillante ed armonica applicazione dei massimi principi dell'arte militare.

Nel settore, contro i 10 battaglioni, i 100 carri ed i 110 cannoni egiziani, Sharon dispone di 7 battaglioni, 90 carri e 100 cannoni ma, concentrando lo sforzo su fronte ristretto, realizza la superiorità di forze e di fuoco indispensabile all'attacco.

Nella scelta dell'obiettivo a Kseime preferisce Um Katef.

Il primo è intrinsecamente più forte e la sua conquista avrebbe certamente effetti decisivi ma eguale esito ritiene di poter conseguire impossessandosi di Um Katef.

Rotto lo schieramento nel tratto più debole, potrà, infatti, investire Kseime da tergo ove, tra l'altro, il terreno offre condizioni più favorevoli all'impiego dei corazzati; non esclude d'altra parte che il nemico, per congenita tendenza, al solo pronunciarsi della minaccia abbandoni il caposaldo e ripieghi sulla Posizione Arretrata di Bir Hassana.

Stima, comunque, del tutto improbabile che il presidio di Kseime intervenga a favore del caposaldo limitrofo sia perchè il Comandante della Divisione di recente nomina, poco orientato sulla situazione, non può essere in grado di adottare ardite decisioni, sia per la costituzionale riluttanza del nemico ad abbandonare le posizioni fortificate per manovrare in campo aperto.

La conquista di Um Katef, aprirà comunque, la via del Sinai alla Divisione Joffe.

Lasciando la sparuta Forza Speciale di Frontiera a fronteggiare Kseime e concentrando forze e mezzi su Um Katef, Sharon realizza così, con calcolata audacia, il principio della massa, decisione tanto più brillante in quanto fondata su un apprezzamento psicologico che gli avvenimenti dimostreranno esatto.

Nonostante tutto, le forze israeliane sono palesemente insufficienti per un attacco ad una posizione fortemente organizzata, nè avrebbero la capacità d'imprimere all'azione il ritmo auspicato, ma Sharon confida che la carenza possa essere compensata dalla sorpresa.

Il nemico considera impraticabile la zona dunosa a nord dei trinceramenti ed egli, con azioni dimostrative, lo rafforza nella convinzione d'esser costretto all'attacco frontale ma, accettando l'alea d'un ampio movimento di fianco, lo investe poi sull'ala ritenuta sicura.

Con l'aggiramento determina inoltre una situazione tattica d'estremo favore per la propria fanteria che, particolarmente addestrata al combattimento ravvicinato, nelle anguste trincee e nei bunker, ha buon gioco sul nemico impreparato e psicologicamente inidoneo al corpo a corpo.

Contro la comune dottrina, che durante l'arco notturno prevede solo operazioni preliminari e dilaziona all'alba l'attacco risolutivo onde consentire ai carri piena possibilità di movimento e di fuoco, Sharon non esita ad operare con i corazzati nel cuore della notte ed ha tanta fiducia nell'azione che quando il Comandante dello Scacchiere gli prospetta la possibilità di rinviare l'attacco all'alba per fruire dell'appoggio a massa dell'aviazione, stima che i vantaggi del concorso aereo siano inferiori a quelli offerti dall'oscurità ed ordina l'attacco.

L'impiego dei paracadutisti contro le artiglierie avversarie, nel costituire altro fattore di sorpresa, gli consente poi di rinunciare alla controbatteria oltremodo lenta ed onerosa.

La velocità è infatti per Sharon l'indispensabile complemento alla sorpresa che, negando all'avversario la possibilità ed il tempo di percepire quali siano le linee d'azione dell'attacco e di organizzare efficaci reazioni, ne esalta e ne rende decisivi gli effetti. E, per conseguirla, sacrifica ogni altro vantaggio contingente: aderisce al desiderio di Kuti che richiede la riduzione di 10 minuti nella durata della preparazione, rinuncia al concorso che i paracadutisti potrebbero offrire sul tergo dello schieramento nemico a danno però della celerità dei corazzati.

Con la manovra realizza, infine, in ogni fase del combattimento, l'ideale combinazione nel tempo e nello spazio, delle forze e dei mezzi per il raggiungimento dello scopo.

Sfruttando al massimo le possibilità degli uomini e delle macchine, con una martellante successione di improvvisi colpi di maglio inferti da impen-

sabili direzioni, consegue per tutta la durata della lotta una schiacciante superiorità materiale e morale sul nemico.

L'isolamento della zona di combattimento, l'attacco delle forze carriste da opposte direzioni, la combinazione degli sforzi condotti dalle diverse armi e specialità, disorientano e travolgono l'avversario che pensa ed agisce nella pedissequa osservanza d'una regolamentazione tattica male assimilata e peggio interpretata.

I complessi problemi di coordinamento e di cooperazione, insiti nella manovra ed accentuati dalle distanze, sono da lui brillantemente risolti mediante una flessibile organizzazione di comando: al momento in cui le fanterie lasciano la base di partenza, Kuti, assume la responsabilità del tiro di artiglieria; nell'imminenza dell'attacco carrista, Natke, che ha operato alle dirette dipendenze del Comando di Divisione, torna agli ordini del proprio Comandante di Brigata.

Le possibilità di manovra sono poi naturalmente accentuate dall'ampia libertà d'azione concessa a tutti i livelli, frutto d'una consolidata disciplina delle intelligenze, d'una comune e bene assimilata dottrina, di reciproca e totale fiducia.

Il combattimento di Abu Ageila, nel costituire ricca fonte d'insegnamento a carattere tecnico - tattico, conferma ancora una volta l'assoluta preminenza dei fattori morali su quelli materiali, della qualità sul numero, del metodo sull'improvvisazione.

Il soldato israeliano, fiducioso nelle proprie capacità, spronato dall'esempio dei capi, ossessionato dalla minaccia di sterminio totale, lotta con incrollabile volontà di vittoria.

Nei Kibbuzin ha temprato l'animo alle avversità ed alla lotta e l'iniziale scacco di q. 181, anzichè fiaccarlo, esalta le sue qualità combattive e lo spinge a reiterare l'azione.

Nel soldato egiziano è solo l'esaltazione isterica suscitata da inebriante propaganda, sentimento irrazionale che svanisce al primo insuccesso per dar luogo alla delusione, al panico, all'istinto di conservazione.

Con il fattore morale, un ruolo determinante ha il diverso livello addestrativo dei belligeranti. In Israele, la lunga ferma, i richiami annuali per addestramento, gli esperimenti di mobilitazione senza preavviso, le organizzazioni para-militari, fanno del cittadino un soldato d'immediato impiego, mentre la pionieristica vita dei Kibbuzin adatta i giovani alle asperità dell'ambiente, l'alto livello industriale e la meccanizzazione agricola assicurano all'esercito gli specializzati indispensabili all'impiego dei moderni mezzi di lotta.

L'attività addestrativa, bandita ogni astratta speculazione teorica, è concepita e condotta con realistica visione di ben definite esigenze operative.

Così Sharon, già responsabile dell'addestramento dell'esercito, a conoscenza della dottrina avversaria e forte dell'esperienza acquisita al comando

dei paracadutisti, polarizza l'addestramento della fanteria sul combattimento notturno, sui colpi di mano, sull'azione ravvicinata.

Preparazione meticolosa che, assunto il Comando della 2ª Divisione, continua ed intensifica sino alla vigilia del combattimento per abituare gli uomini all'ambiente, per perfezionare particolari modalità esecutive, per garantire la cooperazione tra le varie armi, per assicurare collegamenti e trasmissioni e, impiegando i reparti secondo le peculiari attitudini, consegue risultati clamorosi.

L'esercito egiziano, all'opposto, è costituito in prevalenza da fellaha della valle del Nilo che mal si adattano all'ostile deserto sinaitico e soffre soprattutto dell'insanabile carenza di specializzati.

Il personale che gli istruttori stranieri hanno faticosamente addestrato, manovra meccanicamente i mezzi ma, costituzionalmente ostico al tecnicismo, non sa sfruttare le possibilità delle macchine e degli apparati che, in caso di difficoltà, divengono per lui superfluo e farraginoso gravame.

In proposito, il caso limite è offerto dalla 125ª Brigata che, l'8 giugno, venuta a contatto con gli elementi esploranti di Sharon, nel timore d'esser accerchiata, ripiega precipitosamente abbandonando al nemico stupefatto 18 carri « Stalin » in perfetta efficienza.

Con uno strumento bellico tanto imperfetto, la dottrina egiziana, fondata sulla manovra si riduce ad una sterile ed inoperante enunciazione di principi e ad Abu Ageila, come altrove, si esaurisce nella passiva difesa delle posizioni.

Nel combattimento, le forze corazzate hanno avuto un ruolo preminente e anche se le particolari condizioni ambientali non consentono giudizi definitivi, i principi generali d'impiego, i procedimenti di azione ed i risultati conseguiti costituiscono in ogni caso insegnamento ed utile base a concrete considerazioni.

Esiziale si rivela anzitutto il criterio seguito dallo S. M. egiziano d'assegnare ad ogni caposaldo un adeguato rinforzo di carri che, fallendo nello scopo di assicurare l'integrità delle strutture, lo ha privato delle riserve settoriali che, col contrattacco avrebbero forse potuto ristabilire la situazione o, quanto meno, frenare l'irruzione nemica.

Il Generale Sharon ha sfatato poi la comune convinzione che i corazzati non possano operare in ambiente notturno contro posizioni organizzate.

Ovviamente l'azione presuppone un servizio informazioni altamente efficiente, minuziosa preparazione, specifico addestramento, elevate capacità di Quadri e gregari, condizioni peraltro comuni ad ogni similare operazione condotta da qualunque arma e specialità.

Per certo l'impiego dei corazzati comporta rischio molto più elevato, ma come ammonisce il Gen. Vacca-Maggiolini « per far cadere i frutti è necessario scrollare l'albero » e ad Abu Ageila all'alta posta fa riscontro un esorbitante successo.

Poco redditizio si è rivelato il carro leggero che, a contatto con i corazzati avversari, è stato costantemente costretto a battersi in condizioni di palese inferiorità od a sottrarsi al tiro.

A giudizio dello S. M. israeliano, il carro da combattimento è il più idoneo ad ogni compito, conclusione per certo valida per il Sinai, dubbia per altri ambienti operativi.

Altrettanto negativo, contro ogni previsione, si è palesato l'impiego dei missili filo-guidati, incapaci di rapidi ed efficaci interventi nelle convulse azioni carriste ed il carro ha confermato d'essere tuttora il più efficace mezzo contro-carro.

Sotto il profilo tecnico, la superiore potenza dei « Centurion », che ha consentito ai carristi israeliani d'aver il sopravvento sui carri nemici e di distruggere a distanza le armi controcarro in postazione blindata, ripropone il problema del rapporto tra gli elementi fondamentali che determinano le caratteristiche del carro ed induce ad attribuire valore preminente alla potenza ed alla protezione, minore alla mobilità.

Meritevole di nota l'impiego di alcuni carri israeliani con equipaggio altamente qualificato in azioni d'agguato da 2 - 3.000 metri.

Brillante sintesi dei massimi principi dell'arte militare, esempio del più razionale impiego delle forze e dei mezzi, il combattimento di Abu Ageila convalida e corona una realistica dottrina militare ed un positivo indirizzo addestrativo.

Nel confermare che solo una globale preparazione può condurre al successo, dà la misura di quanto possano, oggi come sempre, l'audacia, la fermezza, lo spirito di sacrificio.

E' soprattutto l'affermazione delle doti morali e delle virtù militari del combattente d'Israele che, affrontando la lotta con ferrea fede nella propria causa e con sciente dedizione ai propri ideali, proclama il diritto del suo popolo alla vita.

BIBLIOGRAFIA

Randolph S. e Winston S. Churchill: « La guerra lampo di Israele ». Mondadori, 1967.
Yaël Dayan: « Diario di guerra 1967 ». Garzanti, 1967.
Robert J. Donovan: « Israele - Sei giorni per sopravvivere ». Rizzoli, 1967.
Ernest Trost: « Davide e Golia ». Longanesi, 1967.
Ben Gurion David: « Israele - La grande sfida ». Mondadori, 1967.
Orio Ribelli: « Mosche Dayan e la guerra di Israele ». Editrice Italiana, 1967.
Moschè Dayan: « La campagna del Sinai, 1956 ». Mondadori, 1967.

ISPETTORATO LOGISTICO DELL'ESERCITO ANNO I°

Col. a. Giacomo Durio

PREMESSA.

1. Il processo di unificazione dell'organizzazione al vertice delle FF.AA. — iniziato con la riunione del Ministero della Guerra, del Ministero della Marina e del Ministero dell'Aeronautica in un Ministero unico che assunse la denominazione di Ministero della Difesa (M. D.), anno 1947 — è stato oggetto di successivi studi che si sono conclusi nel 1965 con l'impostazione di un nuovo ordinamento del predetto M. D.

2. Per la parte che riguarda la logistica dei materiali, che è quella che interessa direttamente ai fini del presente articolo, tali studi hanno preso in esame tre blocchi di attività che possiamo definire primarie:

a. l'*attività tecnica,* intesa a studiare, progettare e realizzare — fino alla omologazione — i prototipi di nuovi mezzi e materiali;

b. l'*attività di approvvigionamento,* intesa a mettere a disposizione delle FF.AA. — nelle quantità necessarie ed in tempo utile — i materiali ed i mezzi di impiego, di consumo e di scorta;

c. l'*attività logistica* propriamente detta, intesa alla conservazione, gestione, distribuzione e riparazione dei materiali e mezzi comunque venuti in possesso delle FF.AA.

3. Si trattava in sostanza di stabilire quali di tali attività potevano essere unificate e quali invece non si prestavano all'unificazione.

Pur attraverso contrasti di opinione, del resto inevitabili in qualunque seria discussione di problemi complessi, si è pervenuti a riconoscere che:

a. l'*attività tecnica,* interessando direttamente e prevalentemente il campo dell'impiego, rientrava nella sfera delle attribuzioni degli Stati Maggiori di F.A. (di essa non ci occuperemo nel corso della presente trattazione perchè non direttamente connessa con l'attività dell'Ispettorato Logistico);

b. l'*attività di approvvigionamento,* per la sua natura schiettamente contrattuale - amministrativa, ben si prestava ad un'azione unitaria che — in

via di principio — avrebbe potuto essere accentrata in un solo organismo. Tuttavia, evidenti ragioni di snellezza e di efficaci controlli, consigliavano di mantenerla scissa per materia, cioè per servizio, nelle attribuzioni di organi amministrativi centrali (Direzioni Generali);

c. l'*attività logistica* propriamente detta, strettamente connessa con la funzione addestrativa (di preparazione) ed operativa (di impiego) delle forze ed estrinsecantesi con caratteristiche differenti nelle tre FF.AA., era competenza degli Stati Maggiori di F.A.

4. In definitiva, gli studi e le discussioni hanno consentito, per ciò che ha tratto alla logistica dei materiali, di individuare quanto dell'organizzazione delle tre FF.AA. poteva essere unificato e quanto doveva restare nella sfera delle attribuzioni di ciascuna F.A. Essi hanno altresì consentito di definire un preciso criterio informatore da porre a base del nuovo ordinamento del M.D.: tenere nettamente separate le funzioni tecnico - militari degli Stati Maggiori dalle funzioni contrattuali - amministrative, facenti capo alle Direzioni Generali, unificate per materia.

5. A conclusione di questa premessa è opportuno ricordare che, fino al 31 dicembre 1966 — data sotto la quale è entrato in vigore il nuovo ordinamento del Ministero Difesa — l'attività di approvvigionamento e l'attività logistica propriamente detta facevano capo a Direzioni — o Ispettorati — Generali (DD. GG.) « per materia », che erano di Forza Armata e che estendevano la loro azione a tutta l'organizzazione logistica periferica della F.A., secondo l'ordinamento riportato nel seguente specchio n. 1; in esso sono state poste sulla stessa riga le DD. GG. che in ciascuna F.A. avevano uguaglianza di compiti.

Il nuovo ordinamento del Ministero della Difesa.

6. Sulla base delle risultanze degli studi e delle discussioni di cui si è fatto cenno e nell'intento di addivenire ad una organizzazione al vertice più leggera, ad un funzionamento più spedito e ad una economia di personale — e quindi di spese di esercizio — nel nuovo ordinamento del M. D. le DD. GG. di F.A. che avevano uguaglianza di compiti sono state riunite in Direzioni Generali uniche interforze, come appare dallo specchio n. 2. Dal confronto dei due schemi si rileva che:

— si è passati da tre Segretari Generali ad uno e da diciassette DD. GG. ad otto;

— le DD. GG. non estendono più la loro competenza all'organizzazione logistica periferica, ma la circoscrivono ad un ambito limitato a deter-

SPECCHIO N. 1.

Ministero della Difesa

Segretario Generale per l'Esercito	Segretario Generale per la Marina	Segretario Generale per l'Aeronautica
Direzioni Generali	Direzioni Generali	Direzioni Generali
— Sanità — Servizi Commissariato e Amministrativi — Artiglieria — Genio — Motorizzazione (Ispettorato) — Veterinaria (Ispettorato)	— Sanità — Commissariato — Armamenti Navali — Genio — Costruzioni Navali	— Sanità (Ispettorato) — Commissariato — Armi e Munizioni — Demanio — Costruzioni e approvvigionamento — Servizi dei materiali e degli aerogetti
Direzioni Servizi di Regione Organi esecutivi periferici (Magazzini e Stabilimenti Direzionali)	Organi esecutivi centrali (3° e 4°) grado)	Direzioni di Arsenale e dei Servizi dei Comandi di Dipartimento Organi esecutivi (Magazzini e Stabilimenti)	Direzioni dei Servizi dei Comandi di Regione Aerea Organi esecutivi (un Magazzino e Stabilimenti vari)

SPECCHIO N. 2.

Ministero della Difesa

Segretario Generale della Difesa

Direzioni Generali

— Sanità militare (E)	— Costruzioni, armi e armamenti aeronautici (A)
— Commissariato (M)	— Lavori, demanio e materiali del genio (E)
— Armi, munizioni e armamenti terrestri (E)	— Impianti e mezzi per l'assistenza al volo, per la difesa aerea e per le telecomunicazioni (A)
— Costruzioni, armi e armamenti navali (M)	— Motorizzazione e combustibli (E)

Organi esecutivi centrali (Magazzini e Stabilimenti di 4° grado)

minate attribuzioni nel campo amministrativo (approvvigionamento) come meglio specificato al successivo capo 16.

Nell'organizzazione ordinativa così risultante si rendeva però necessario istituire un nuovo Organo che assolvesse, per la F.A., i compiti logistici affidati alle disciolte Direzioni Generali.

Sorse, così, l'Ispettorato Logistico.

L'Ispettorato logistico: Dipendenza - Compiti - Ordinamento iniziale.

7. Il Decreto Presidenziale n. 1477 del 18 novembre 1965 determina come segue la fisionomia dell'Ispettorato Logistico e la sua istituzione a partire dal 1° gennaio 1967: « L'attività logistica è devoluta al Capo di Stato Maggiore di F.A. il quale la esercita tramite un apposito Ispettorato di Forza Armata; tale Organo provvede all'organizzazione, direzione e controllo dei Servizi Logistici con particolare riguardo per la distribuzione, la conservazione e la riparazione dei materiali approvvigionati e distribuiti alla Forza Armata dalle Direzioni Generali competenti per materia, nonchè alla gestione statistico - contabile delle scorte, al controllo dei consumi e delle giacenze e all'indicazione alle varie Direzioni Generali della ripartizione fra gli Organi territoriali dei fondi occorrenti per l'espletamento delle rispettive attività logistiche ».

8. Lo stesso decreto prevede che le nuove Direzioni Generali assolvano i seguenti compiti:

— approvvigionare i materiali;

— distribuire alle FF.AA. quelli richiesti dalle stesse;

— assegnare agli organi territoriali — secondo le ripartizioni indicate dagli II. LL. — i fondi per l'espletamento delle rispettive attività logistiche;

— provvedere alle riparazioni di 4ª categoria;

— provvedere alla alienazione dei materiali fuori uso e fuori servizio.

9. Ponendo fra loro in raffronto i provvedimenti in 7. e in 8., i compiti particolareggiati dell'Ispettorato Logistico possono così essere sintetizzati:

— indicare alle DD. GG. quali sono i materiali da approvvigionare nel settore cosiddetto del « funzionale », cioè concernente la vita e il funzionamento dell'Esercito (1);

— ricevere i materiali approvvigionati, a qualsiasi titolo, e ripartirli

(1) I materiali da approvvigionare per il potenziamento e l'ammodernamento sono, invece, indicati alle stesse DD. GG. dallo S.M.E.

fra i propri depositi e magazzini centrali e quelli direzionali per la conservazione; presiedere alla loro gestione statistico - contabile;

— distribuire alle Unità i materiali destinati a costituire o a sostituire dotazioni o scorte;

— tenere in efficienza tutti i materiali, con responsabilità estesa fino alle riparazioni di 3ª categoria;

— impiegare i fondi connessi con le attività sopra descritte, indicando alle DD. GG. la ripartizione fra gli organi territoriali di quelli occorrenti per l'espletamento delle rispettive attività logistiche.

L'Ispettorato Logistico, in un quadro di stretta collaborazione con lo S.M.E., assolve anche altri compiti consistenti nella consulenza in materia di dottrina e di pianificazione operativo - logistica, nonchè nello studio delle dotazioni.

L'inserimento dei Capi dei Servizi.

10. I Capi dei Servizi esistenti nell'Esercito erano, all'inizio del 1967, i seguenti:

— Capo del Servizio di Sanità;
— Capo ed Ispettore del Servizio di Commissariato;
— Capo del Servizio Automobilistico;
— Capo del Servizio di Amministrazione (1);
— Capo ed Ispettore del Servizio Veterinario.

Con la costituzione della Direzione Generale di Sanità interforze, affidata ad un Tenente Generale dell'Esercito, il Capo del Servizio di Sanità ha assunto la carica di Direttore Generale di Sanità, mantenendo per legge, anche le attribuzioni di Capo del Servizio.

E per consentire lo sdoppiamento delle attribuzioni (interforze e di F.A.) gli è stato, successivamente, affiancato un Generale Addetto (Tenente o Maggiore Generale), che — alle sue dipendenze — ha assunto le attribuzioni relative alla F.A.

11. Per i Capi dei Servizi il Decreto Presidenziale, citato al capo 1, precisa: « I Capi dei Corpi e dei Servizi, che svolgono attività logistica, sono posti alle dipendenze del Capo di Stato Maggiore ».

---

(1) Il Servizio di Amministrazione non si occupa di materiali in senso logistico e non ha rapporti diretti con l'Ispettorato; pertanto non se ne parlerà nella presente trattazione.

Applicando alla lettera il Decreto, il Capo di Stato Maggiore avrebbe avuto una duplice redine per l'attività logistica:

— una, facente capo all'Ispettore Logistico — e a lui soltanto — per tutte le attività concernenti i materiali;

— l'altra, facente capo ai Capi dei Servizi per le seguenti restanti attività, cosiddette di Istituto:

. consulenza al Capo di S. M.;
. disciplina, stato, avanzamento e impiego del personale;
. addestramento: corsi e scuole;
. studi tecnici nel campo della progettazione e della sperimentazione fino alla omologazione (ove non esista il Servizio Tecnico); diramazione di norme applicative della normativa tecnica, la cui emanazione è, per legge, di competenza delle DD. GG.;
. attività ispettiva sugli enti e unità del Servizio e sul funzionamento complessivo del Servizio.

12. L'esperienza del primo periodo di attività dell'Ispettorato nei rapporti di coordinamento mantenuti con i Capi dei Servizi, in particolare per l'attività ispettiva, nonchè la sentita necessità di poter fornire in ogni momento al Capo di S. M. un panorama completo e unitario dell'attività logistica, hanno portato al riconoscimento:

— della convenienza di attribuire ai Capi dei Servizi più ampie responsabilità nel settore della logistica dei materiali;

— dell'opportunità di inserirli, a tal fine — cioè per la sola logistica dei materiali (e non per le attività di Istituto) — nell'Ispettorato Logistico.

Ciò che è avvenuto a distanza di sette mesi dalla costituzione dell'Ispettorato stesso.

I risultati a tutt'oggi ottenuti comprovano gli aspetti positivi del provvedimento.

Rapporti degli organi logistici di Regione con l'Ispettorato logistico.

13. Gli organi logistici si suddividono in:

a. Organi di Regione:

— direttivi: Comandi d'Arma — per l'Artiglieria ed il Genio (1) — e Direzioni dei Servizi. Per la R.M.N.E.: Comando Logistico, strumento di coordinamento di tutti gli organi direttivi dei Servizi di quel Comando territoriale;

(1) Sul piano giuridico i Comandi Trasmissioni non hanno, tuttora, attribuzioni di indole logistica; queste sono assorbite e svolte dai Comandi Genio.

— esecutivi: magazzini, depositi, stabilimenti dipendenti dai rispettivi organi direttivi.

b. Organi Centrali:

— direttivi: Ispettorato Logistico;

— esecutivi: magazzini, depositi, stabilimenti (già dipendenti dalle disciolte DD. GG.) direttamente dipendenti dai Comandi di Regione, ma a disposizione dell'Ispettorato Logistico per tutte le attività concernenti i materiali (conservazione, distribuzione e riparazione).

14. Gli organi di Regione vanno considerati come appartenenti al 3° grado logistico. Ad essi fanno capo le Unità dell'Esercito di campagna, competenti per il 1° e 2° grado. Più precisamente:

— nel settore della conservazione e della distribuzione, i Comandi di Arma e le Direzioni dei Servizi attingono dai propri magazzini e depositi per tenere a livello le Unità;

— nel settore delle riparazioni (3ª categoria) si avvalgono, allo stesso modo e per le stesse Unità, dei propri stabilimenti.

Essi svolgono anche una attività di 2° grado nei confronti delle Unità territoriali, direttamente dipendenti dai Comandi di Regione.

15. L'Ispettorato Logistico, avvalendosi dei propri magazzini, depositi e stabilimenti:

— nel settore della conservazione e della distribuzione: tiene a livello gli organi di Regione;

— nel settore delle riparazioni: interviene là dove l'onere supera le possibilità delle Regioni (ciò che avviene normalmente).

In altre parole gli organi centrali dell'Esercito (Ispettorato Logistico e organi esecutivi a sua disposizione) svolgono vere e proprie attività di 4° grado.

Tali attività, per ora, vengono fatte rientrare nel 3° grado essendo il 4° grado, per dottrina e per prassi riservato alle Direzioni Generali, ma la questione andrà attentamente riesaminata perchè l'attribuire uno stesso grado di attività logistica ad organi centrali e ad organi periferici ingenera perplessità e incertezze tanto in campo pratico che dottrinale.

Rapporti tra le Direzioni dei Servizi di Regione Militare e le Direzioni Generali.

16. Le Direzioni Generali possono affidare talune attività agli organi logistici di Regione che — sotto questo aspetto — acquistano fisionomia di

vere e proprie agenzie delle DD. GG. stesse nelle varie giurisdizioni territoriali.

Si tratta, come per il passato, di attività delegate, quali:

— gare di appalto, per gli acquisti e le alienazioni;

— temporanea conservazione dei materiali approvvigionati e non ancora in distribuzione alla F.A.;

— conservazione di materiali e di parti di ricambio per le riparazioni di 4ª categoria;

— sovraintendenza alle riparazioni di 4ª categoria.

Ne deriva la necessità di una duplice gestione dei fondi: una riferita alle attività di 3° grado (fondi di F.A., controllati dall'I. L.) e l'altra riferita alle attività di 4° grado (fondi delle DD. GG.).

Pur trattandosi di un onere notevole che l'Esercito sopporta a vantaggio dell'Amministrazione Centrale, l'articolazione per materia che — salvo rare eccezioni — è comune per tutti gli organi interessati (1), agevola questa duplicità di compiti.

Consuntivo e programmi.

17. Dopo questo sguardo panoramico:

— ai principali provvedimenti conseguenti all'applicazione della legge delega sul riordinamento dell'Organizzazione al vertice;

— agli emendamenti interpretativi della legge intervenuti nel corso di queso primo anno di vita (inserimento dei Capi dei Servizi);

— alle ripercussioni derivate nell'organizzazione periferica, accenno ai settori in cui l'Ispettorato ha svolto una attività propulsiva, ed a volte innovatrice, e a quelli in cui dovrebbero risentirsene gli effetti in un futuro più o meno prossimo.

Nella graduale applicazione dei provvedimenti delegati l'Ispettorato ha costituito un elemento positivo di catalizzazione tra i vari organi al vertice.

Con una costante convergenza di pensiero e di azione ha perseguito i seguenti obiettivi principali:

— eliminare sovrapposizioni di compiti, avvicinare e fondere mentalità in un clima di armonia e collaborazione;

— realizzare lo snellimento delle procedure, ricercando l'indispensabile uniformità e scioltezza di rapporti tra gli Enti centrali e tra questi e gli organi direttivi periferici di F.A.;

---

(1) Ad esempio: alla Direzione Generale di Commissariato corrispondono le Direzioni di Commissariato di Regione; a quella della Motorizzazione le Direzioni della Motorizzazione e così via.

— adottare le esperienze acquisite da un determinato Servizio a beneficio degli altri, pur nel rispetto dell'individualità essenziale propria di ciascuno di essi. Ha agevolato tale azione il verificarsi, per la prima volta, della fortunata circostanza di poter spaziare a 360° su tutti i settori dei Servizi da un unico ed elevato posto di osservazione rappresentato dalla *persona* dell'Ispettore, cui si affianca l'azione coadiutrice del Generale Addetto e dell'Ufficio Coordinamento;

— svolgere una efficace azione di consultazione, approfondita e multidirezionale, su tutti i principali problemi, presentando concrete proposte o soluzioni alle Autorità decisionali (Stato Maggiore - Ufficio del Segretario Generale).

Come ultima osservazione di carattere generale si può ben affermare che l'Ispettorato abbia portato nella tradizionale attività dei Servizi un « soffio » di mentalità « operativa » tutta improntata a snellezza e celerità di rapporti e volta all'esclusivo interesse dei Reparti; e questi ne hanno immediatamente risentito — e riconosciuto — il beneficio.

18. I principali settori in cui nuove attività sono state poste sul tappeto od avviate ad attuazione sono:

a. *Servizio di Sanità*:

— riorganizzazione dei magazzini di Sanità per aree di competenza tra Direzione Generale e Ispettorato Logistico;

— collaborazione con il Sovrano Ordine di Malta e contributo per l'attrezzatura delle unità sanitarie di previsto impiego all'emergenza;

— riordinamento degli ospedali militari.

b. *Servizio di Commissariato*:

— studio degli aspetti estetici, finanziari e tecnici per l'adozione di nuove uniformi e loro accessori;

— studio sulla nuova composizione della razione viveri;

— studio per il riadeguamento dell'organizzazione direzionale periferica.

c. *Servizio Genio e Trasmissioni*:

— ristrutturazione di alcuni organi periferici;

— coordinazione con gli organi del Servizio della Motorizzazione per il riordinamento del servizio riparazioni degli apparati sui mezzi corazzati e sugli aeromobili dell'Aviazione Leggera dell'Esercito;

— programmazione del supporto logistico per alcuni materiali delle unità c.a. dell'Esercito.

d. *Servizio Armi, Munizioni e Materiali N.B.C.*:

— organizzazione del supporto logistico di 3° grado per i materiali N.B.C.;

— inserimento di livelli per i materiali di precisione e per i congegni di mira ai più bassi gradi della catena logistica.

e. *Servizio della Motorizzazione*:

— riorganizzazione del servizio rifornimenti per l'Aviazione Leggera dell'Esercito.

f. *Servizio di Veterinaria*:

— incremento dell'utilizzazione dei cani da guardia presso i depositi.

g. *A fattor comune*:

— riesame del problema delle « scorte di Intendenza » nel quadro di ammodernamento in atto nell'Esercito, con particolare riguardo alla definizione, in entità e tipo, delle parti di ricambio, il cui fabbisogno era in passato per lo più espresso in termini generici di volumi e pesi;

— partecipazione alla stesura del nuovo regolamento sulle ispezioni richiedendo l'istituzione di ispezioni specifiche per il settore logistico e il trasferimento all'I.L.E. della responsabilità di programmare ed effettuare le ispezioni stesse;

— partecipazione alla stesura delle istruzioni applicative del Regolamento per l'Amministrazione degli Enti dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica;

— partecipazione alla formazione dello stato di previsione della spesa per la parte riguardante il cosiddetto « funzionale » (1), cioè quella che rientra nella competenza di gestione e sotto il controllo operativo dell'Ispettorato, nelle forme e nei modi indicati al capo 9. L'esperienza di questo primo anno ha confermato che questa è una delle attività più importanti e impegnative di tutti gli Uffici ed ha orientato a promuovere, per il futuro, ogni iniziativa che consenta di adottare le tecniche moderne di utilizzazione di elaboratori elettronici basate sul rilevamento statistico - meccanografico dell'esistenza e dei consumi, a tutti i livelli di attività logistica. Per il raggiungimento di tale obiettivo è già stata impostata dallo S.M.E. una nuova organizzazione potenziata di centri meccanografici, da attuarsi entro il 1968. Il programma prevede:

. la progressiva dotazione di elaboratori elettronici presso i cen-

(1) Spese relative al mantenimento in vita e al funzionamento della F. A. (mantenimento a numero delle dotazioni, acquisto materiali e generi di consumo, carburanti, riparazioni fino alla 3ª categoria, ecc.).

tri periferici di Regione, che assumono la denominazione di « Centri Elaborazione Dati »;

. la ristrutturazione del centro del Co.Ri.Mo. (Centro Controllo Rifornimenti Materiali della Motorizzazione) in « Centro Calcolo Elettronico Esercito ». Detto centro, dotato di un potente e moderno elaboratore elettronico, costituirà l'impianto « capomaglia » dell'intero sistema.

Esso permetterà all'Ispettorato di impiantare e sviluppare la gestione dei materiali, dei ricambi e delle scorte, con criteri moderni e razionali;

— impulso alla codificazione dei materiali. Questo settore di attività è strettamente connesso con il precedente al punto da condizionare i risultati che da esso ci si attendono. Infatti soltanto una progredita codificazione dei materiali consente l'elaborazione dei dati statistici necessari. A tale scopo è stata attivata una più fattiva collaborazione di tutti gli Enti periferici ed in particolare:

. dei « Punti controllo », ubicati presso i Depositi e gli Stabilimenti di 3° e 4° grado, che hanno il compito di attribuire i numeri di codificazione transitoria ai materiali già in distribuzione alla F.A. e di inviare le relative schede di codificazione (CM-02) alla Sezione Codificazione dell'I.L.E. per la sanzione;

. di tutti gli Enti preposti alla gestione dei materiali in distribuzione, i quali sono tenuti a procedere all'aggiornamento delle scritture contabili sulla base delle « liste di conversione » (1).

Questo lavoro è da considerare preparatorio per una successiva fase di perfezionamento intesa a rilevare i possibili doppioni e ad evitare che una stessa voce, codificata in modi diversi, determini l'impossibilità del rilevamento globale e reale della sua esistenza. Un tale errore influenza il rilievo del livello critico per l'approvvigionamento e, in definitiva, provoca un ordine di approvvigionamento non appropriato quantitativamente.

L'eliminazione di questi inconvenienti renderà possibile un impiego più razionale, e conseguentemente, più economico dei fondi a disposizione, evitando spese improduttive o superflue.

A tal fine è, però, assolutamente necessario che si diffonda presso tutti gli organi responsabili una mentalità meccanografica ai fini della statistica per la gestione dei materiali, come già è avvenuto per la resa della contabilità.

(1) La lista di conversione è un elenco periodico di variazione o di aggiornamento dei dati di codificazione, comunque superati o cambiati, in nuovi, ma sempre riferiti alla stessa voce. Ad esempio: conversione di numeri rossi in numeri transitori di codificazione o in numeri unificati di codificazione.

Conclusione.

19. I risultati di questo primo anno di lavoro possono considerarsi positivi. Foriera di risultati, a scadenze più o meno lontane, anche l'attività programmatica.

Si può affermare che la nuova organizzazione al vertice ha previsto una impostazione dell'attività logistica rispondente alle esigenze di pace, anche se tuttora perfettibile (a cominciare dalla struttura organica, tuttora sperimentale, dell'Ispettorato stesso).

Ma se è vero che il buon giorno lo si vede dal mattino, ebbene l'alba dell'Ispettorato è stata rosea e limpida.

GIUSEPPE IGNAZIO BERTOLA
INGEGNER MILITARE

« *L' ARSENALE* »

Giuseppe Ignazio Bertola nato « Roveda » (1) era stato adottato da Antonio Bertola, celebre ingegnere militare all'epoca di Vittorio Amedeo II, primo fortificatore della Brunetta.

Dotato di particolare predisposizione alla soluzione di problemi di ingegneria seguì le tracce del padre, col quale lavorò durante l'assedio di Torino (1706) (2) ed ebbe, come lui, gli incarichi di « maestro di fortificazioni e di blasoneria », di « regio Blasonatore » (15 gennaio 1725) ed il titolo di « primo ingegnere » del Re.

Ottenne il primo grado nell'Armata con la nomina ad Ingegnere, col rango e l'anzianità di Tenente Colonnello (23 aprile 1728), poi di Colonnello (8 maggio 1732). Quindi, nominato Generale Brigadiere, salì in seguito al più elevato grado di Generale di Fanteria.

Al Bertola si debbono i progetti delle principali opere di difesa del Piemonte costruite nella prima metà del secolo XVIII e, se non potè condurle tutte a termine, ne iniziò di tutte l'esecuzione.

---

(1) Incerto è il luogo e la data di nascita. Alcuni ritengono che nacque a Tortona nel 1676, altri nel 1690. Antonio Bertola non ebbe figli dalla moglie e adottò il primogenito che la moglie aveva avuto dalle prime nozze e che, cambiando nome, si chiamò: Giuseppe Ignazio Bertola.

(2) Notizie su Ignazio Bertola si hanno leggendo le pagine originali del: « Ragguaglio Istorico dell'assedio, difesa, e liberazione della Città di Torino » scritto da Don Francesco Tarizzo nel 1707 e pubblicato nello stesso anno:

« . . . vi erano nella Cittadella ad esercitare la carica di ingegneri i seguenti:

— I Signori: Kropelli, Alemanno; Person, Alemanno; Besson, Alemanno; Audiberti, Piemontese; Emanuele, Piemontese; Arnaù, Piemontese; Arduzio, Piemontese.

— Dalla Cittadella fino all'Opera a Corno.

— I Signori: Capitano e Ingegnere Cocito, Piemonte; Scevalle, Piemontese; Ingegnere e assistente alle mine, *Ignazio figliolo dell'Avvocato e Ingegnere Bertola;* Giordano Gerolamo Mosso.

— Dall'opera a Corno e nel basso della Val d'Occa.

— I Signori: Capitano e Ingegnere Garone; Bellico, Piemontesi.

— Dalla parte della Collina.

« Il Sig. Quadro . . . . . ».

Nello stesso libro Ignazio Bertola risulta nell'elenco degli Ingegneri feriti.



Fig. 1. - Dipinto di Giuseppe Ignazio Bertola, Conte di Exilles, esistente nel Salone Storico delle Scuole di Applicazione d'Arma.

E' bene ricordare che tutte le fabbriche militari in genere (caserme, stabilimenti) erano, nel secolo XVIII, affidate, secondo l'opportunità, ad ingegneri civili ed a ingegneri militari e questi ultimi potevano, e non, appartenere al Corpo del Genio. Il De Vincenti, autore del grandioso Arsenale di Artiglieria a Torino, era ufficiale di artiglieria; Castellamonte padre e figlio erano ingegneri civili, che si militarizzarono per le circostanze di guerra.

Infatti, Ignazio Bertola era avvocato, poi fu ingegnere militare, e, durante il periodo in cui prestò la sua opera presso i Savoia, concepì, progettò e diresse molti lavori.

Nel 1728, su ordine di Vittorio Amedeo II, cominciò sulle rovine dell'antico borgo Borgoglio, di fronte ad Alessandria, sulla sponda sinistra del Tanaro, la grandiosa Cittadella (*fig.* 2), costituita da un esagono regolare bastionato con revellini a dente ed a lunetta, con ampie controguardie, con numerosi fabbricati e ricoveri di truppa e magazzini nel piazzale interno.

La cittadella di Alessandria, non immune dai difetti dell'epoca per la molteplicità delle opere esterne, ricorda peraltro, nel concetto difensivo e nelle linee fondamentali, le insigni fortezze del Paciotto. Cinta di blocco dai Gallo - Ispani nel 1746, fu riconosciuta di quasi impossibile espugnazione. La storica fortezza venne poi restaurata ed in gran parte ricostruita al principio del secolo XIX sulle linee generali del Bertola e secondo prospetti dello Chasseloup.

Nel 1730 costruì la fortezza della Brunetta, già iniziata dal padre, scavata nella viva roccia, la quale doveva contenere nel suo interno un grande ospedale, un palazzo del governatore, una chiesa e quartieri per un battaglione di fanteria oltre agli artiglieri per le 100 bocche da fuoco, all'incirca, che ne costituivano l'armamento; opera veramente romana e ritenuta, a quei tempi, meravigliosa per la grandiosità del concetto e per la maestria dell'arte.

Nel 1733 — seguendo un concetto difensivo assai grandioso per l'epoca, per incarico di Carlo Emanuele III — diede largo sviluppo alle fortificazioni in Fenestrelle, a sbarramento della valle del Chisone. Esse comprendevano: il forte S. Carlo, il forte di Santa Barbara, opere disposte a diverse altezze, sul contrafforte montano, e comunicanti fra loro, oltre che per una strada all'aperto, per mezzo di un'ampia e monumentale gradinata coperta da volta e tagliata in gran parte nel masso roccioso.

Nel 1735 partecipò al completamento della Palazzina di caccia di Stupinigi.

Nel 1736 propose a Re Carlo Emanuele III un « *progetto per la Scuola Militare, accompagnato da ragionamenti sopra l'architettura civile* » auspicando la fondazione di una scuola di ingegneri militari, alla quale avrebbero dovuto partecipare 36 allievi, in ragione cioè di uno ogni mille soldati dell'esercito sardo. Il Re accolse il progetto ma lo modificò secondo il consiglio di Giuseppe Dulacq, ufficiale d'artiglieria nella piazzaforte di Alessandria,



Fig. 2. - Veduta aerea (anni dell'immediato anteguerra) della Cittadella di Alessandria. Sul basso della fotografia il fiume Tanaro, che separa il centro urbano di Alessandria dalla fortezza. La strada che, subito dopo il ponte, volge a sinistra e prosegue costeggiando la fortezza, è la rotabile per Asti e Torino. Anticamente questa strada attraversava la Cittadella, entrando per la Porta Reale (prossima al ponte) e uscendo dall'opera fortificata dalla seconda Porta (La porta Soccorso), come è ancora chiaramente visibile nella foto.

accoppiando alla scuola di Ingegneria militare una scuola del Battaglione d'Artiglieria e Fortificazione. A capo delle « Scuole teorico-pratiche d'Artiglieria e Fortificazione » fu posto — giusto riconoscimento ai suoi altissimi meriti — il Bertola, che nello stesso anno, 1739, fu nominato Tenente Generale. Egli ne tenne la direzione sino alla sua morte avvenuta nel 1755.

Il Bertola è quindi da ritenersi, per l'Arma del Genio, il primo Comandante supremo.

Nel 1738, su sua proposta, vennero istituiti alcuni « ingegneri topografici ». (R. Brev. 21 aprile 1738) dei quali ebbe la direzione; direzione che passò, dopo la sua morte al figlio primogenito, benchè questi non avesse che il grado di capitano (R. Brev. 2 aprile 1755).

Dal 1740 al 1748 prese parte alla guerra di successione d'Austria, mettendo al servizio dell'Esercito Sardo la sua profonda competenza così di geniere come d'artigliere. Dopo la pace di Acquisgrana (1748) costruì il forte di Exilles (*figg. 3, 4* e *5*) in Val Dora, opera di difesa montana ragguardevole per imponenza e robustezza, non disgiunta da artistica eleganza, considerata come il capolavoro dell'ingegneria militare torinese.

Quale riconoscimento per la realizzazione di quest'opera il Re gli conferì il titolo di conte (1).

Fu con i consigli e con l'aiuto di Ignazio Bertola che il Bogino potè ordinare e provvedere segretamente affinchè l'Esercito Piemontese, già debole e sparpagliato, potesse piombare d'improvviso sul presidio di Asti e costringere l'Esercito Francese ad abbandonarlo precipitosamente più atterrito che vinto.

E' dell'epoca un aneddoto mordace, del brioso ma impetuoso savoiardo Dulacq, a proposito della fortezza di Demonte, rocca dal Bertola fortemente munita.

« . . . stava il Dulacq nel luglio 1744 in udienza dal Re col conte Bertola quando fu riferita l'inattesa novella che Demonte, per incendi riportati dalle palle roventi e minaccianti la Santa Barbara, erasi resa ai francesi.

« Il Bertola, tramortito, esclamò: — Ma Demonte doveva proprio resistere, bisogna proprio che il diavolo ci abbia ficcato la coda.

« Al che Dulacq: — Peggio per voi, dovevate pensarvi, prevedere il caso e mettervi una buona provvista d'acqua santa ».

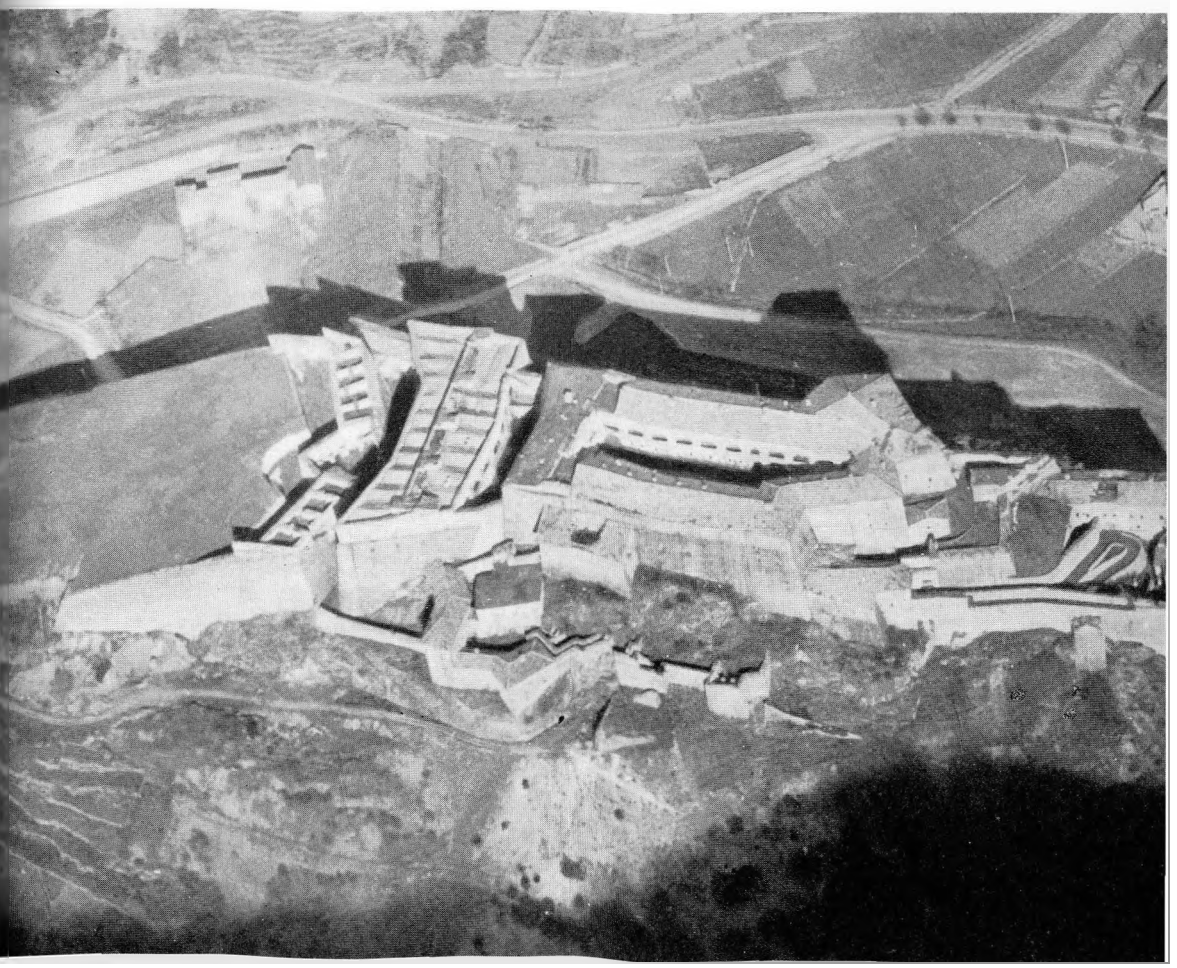
La sua fama, tuttavia, non fu affidata solo alla costruzione di fortezze, ma anche ad ardite intuizioni nel campo delle armi e del tiro: egli infatti

(1) Prima d'essere conte era chiamato il « commendatore » Bertola (ed anche dopo; persino nel suo testamento dà il titolo feudale al figlio e per sè ritiene solo la qualifica equestre), perchè cavaliere Mauriziano provveduto di commenda; più tardi conseguì anche la gran croce (Magistrali 25 maggio 1747). Ebbe una prima pensione sulla commenda magistrale di Stupinigi di L. 1500 (Bolle del 15 aprile 1733); quindi la commenda di S. M. de Vergis di Sospello (Bolle 12 aprile 1735) mutata nell'altra commenda di San Benigno di Cuneo col reddito di L. 4000 (Bolle 15 aprile 1738).



Fig. 3. - Il Forte di Exilles: una romantica veduta della fortezza del Bertola, come appariva nei primi anni dell'800.
Da una incisione inglese annessa ad una Storia delle Popolazioni Valdesi.

Fig. 4. - Il Forte di Exilles in una veduta aerea dei nostri giorni. Questo gioiello di architettura militare fu edificato da Ignazio Bertola sopra lo smantellato forte francese eretto dal Maresciallo Vauban, dopo che le Valli di Oulx, Cesana e Bardonecchia vennero cedute al Ducato di Savoia in forza del trattato di Utrecht del 1713. L'opera fu poi demolita quasi integralmente dai repubblicani francesi dopo l'armistizio di Cherasco (1796); venne ricostruita dai Re di Sardegna nel periodo della Restaurazione, con poche modifiche rispetto alle linee originali dell'Architetto. In questa veduta il forte appare in tutta la sua imponenza, con la caratteristica « tenaglia » preceduta dal ripido spalto, sulla sinistra; si nota quindi la successiva profonda « tagliata », infine il corpo dell'opera sviluppantesi sul costone roccioso tra il corso incassato della Dora Riparia (sul basso, fuori della foto) e la vecchia strada del Monginevro, che si scorge appena sopra il forte.



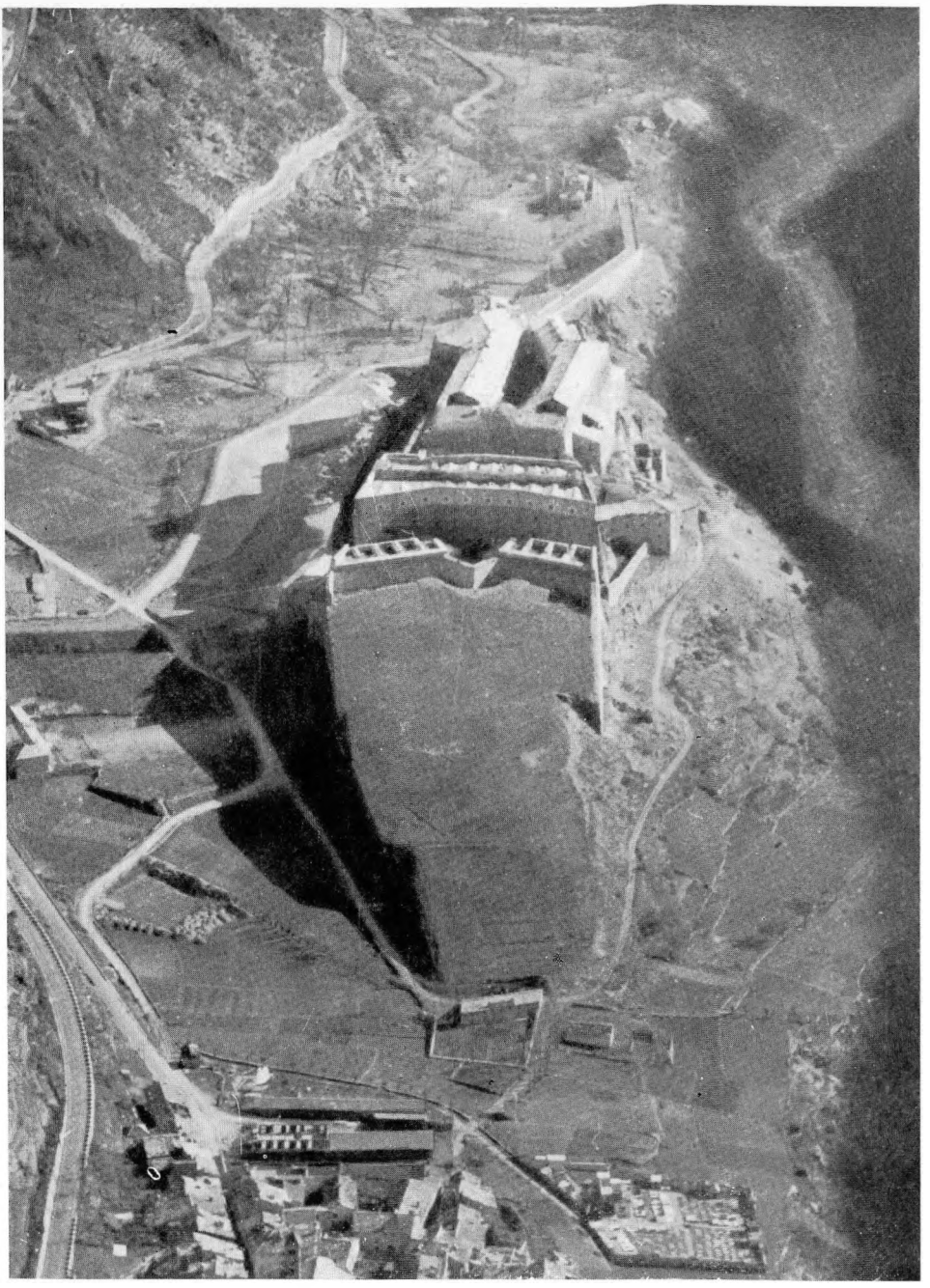


Fig. 5. - Altra veduta aerea del forte di Exilles; il fronte principale verso la Francia. E' qui più in evidenza il robusto costone che fa da basamento al forte, sul quale i Delfini e quindi i Re di Francia avevano per secoli mantenuto un luogo forte o castello, a sbarramento della valle della Dora. Era questa infatti una delle porte del Delfinato volta verso il Piemonte, antico sogno di conquista del Duca Carlo Emanuele I. L'ingegno e la grande perizia di Ignazio Bertola seppero erigere in uno spazio relativamente esiguo — « rovesciando » il fronte principale della precedente fortezza francese — un'opera robustissima, di linea moderna, capace di uno schieramento cospicuo di artiglierie, un formidabile pilastro di difesa della bassa valle della Dora.

vaticinò le artiglierie scomponibili, attuate un secolo dopo. Il cannone scomponibile (*fig. 6*) dell'ingegnere Bertola fu ideato molto probabilmente verso il 1743, per agevolare il trasporto delle artiglierie in montagna; se ne costruirono da 4 libbre, divisi in due tronchi, e da 16 libbre, divisi in 3 tronchi.

Del cannone da 4 libbre si sa che le due parti si univano tra di loro a maschio a femmina, ma senza avvitatura, ed erano forzate l'una all'altra mediante quattro lunghe sbarre di ferro sistemate in altrettanti costoloni forati per il lungo; questi sporgevano longitudinalmente sulla superficie esterna delle due parti, le quali avevano la forma leggermente piramidale a base ottagona. Anteriormente le barre presentano una ripiegatura che si adattava sul vivo di volata; posteriormente sporgevano dal vivo di culatta ed erano collegate a due a due diametralmente opposte, mediante staffe e chiavette a cuneo; le barre erano poi assicurate ai costoni forati mediante altre chiavette (1).

Queste bocche da fuoco furono impiegate durante la guerra di successione d'Austria e, secondo il Minutoli, due di quelle di maggior calibro, che erano in batteria nella ridotta di Monte Cavallo, a Pietralunga, sopra Bellino (Val Varaita), caddero in mano al nemico nel combattimento del 19 luglio 1744.

A testimoniare la sua opera di Maestro e di Scienziato restano molti suoi disegni e manoscritti fra cui un importante « Repertorio di Fortificazione ».

Per la grandiosità dei progetti, per la larghezza di vedute, per la multiforme cultura, la personalità di Bertola, oltre che riassumere l'ingegneria, rispecchiò vivamente le tradizioni del Rinascimento. In Ignazio Bertola può dirsi compendiata l'opera militare del Piemonte fino al 1755, anno della sua morte (2).

---

(1) Di questo cannone si conserva un modello al Museo Nazionale d'Artiglieria.

(2) Giuseppe Ignazio Bertola (fu seppellito nella Basilica magistrale Mauriziana) fece testamento segreto « nella speziaria dei M. RR. PP. della Madonna degli Angeli » in Torino rogato al notaio Turletti e con la data del 31 gennaio 1753.

Abitava in via S. Francesco da Paola al n. 8 (antico) in casa propria, coerente a quella del marchese Graneri, del conte Morazzo e del conte Cumiana. Fra i suoi possessi vi era una tenuta presso Lombardore, che ancora oggi è detta « La Bertola », la quale molte volte venne occupata dall'artiglieria in occasione della scuola di tiro al poligono di Lombardore.

Dei tre figli, il primogenito Francesco Antonio ereditò dal padre la contea di Exilles e dal padre e dall'avo l'amore agli studi d'ingegneria. Entrò nella milizia e salì sino al grado di maggiore generale col governo della fortezza di Fenestrelle.

Giuseppe, il secondogenito, studiò legge e si addottorò. Intraprese la carriera amministrativa e fu vice intendente di Torino ed intendente di Susa. Succedette al padre e al nonno nella carica di R. Blasonatore.

Il terzogenito, Filippo, fu sacerdote, beneficiato di San Michele di Chivasso.

In Torino vi è una via, che un dì, cambiando nome, si diceva « Barra di ferro, dei due Bastioni e del Gambero »; e che ora è intitolata al Bertola, e che mette appunto colà dove furono gli spalti della cittadella.

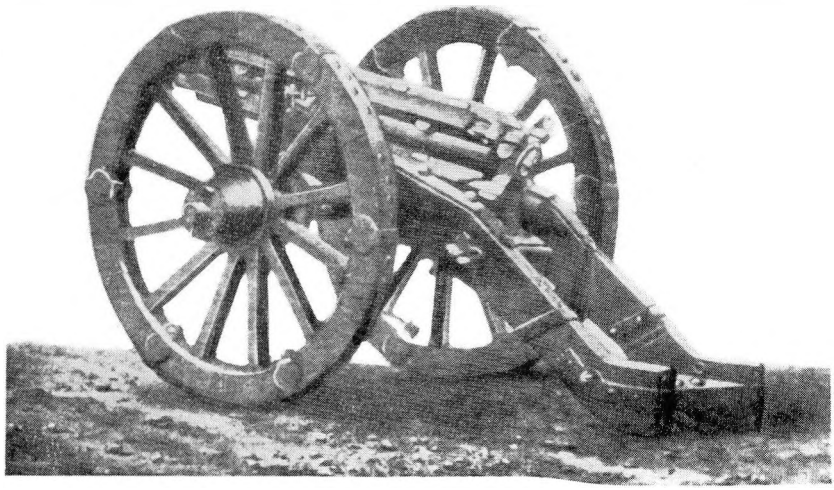


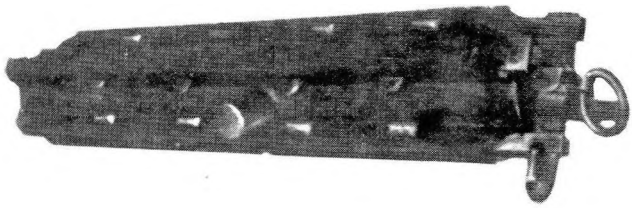
Fig. 6. - Il cannone scomponibile, da 4 libbre di palla, di Ignazio Bertola:

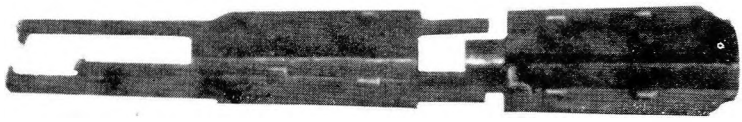
. figura in alto: il pezzo completo;

. figura in basso:

.. sopra: il particolare della bocca da fuoco riunita;

.. sotto: la bocca da fuoco nei suoi due elementi componenti; ben visibili le quattro lunghe sbarre di ferro di giunzione, che trovano sede nei costoloni forati.





Piacerà leggere i servizi del Bertola nell'elegante elogio epigrafico del P. Guido Ferrario:

Nomini memoriaeq. aeterne
Jo Ignatii comitis Bertolae
Quem Car. Emanuel rex
Virum espertus
Nobilis militarisque ingenii
Machinatorum Tribunum Dixit
Eosque usus
Arces Demontis Oceli
Fenestrellarum
Brunettae Alexandriae extruxit
Refctive
Eundem Scholas militari
Istruendae instituendaeq. praeposuit
Tantumq. uni tribuit
Ut in bellicis expeditionibus
Nunquam non illum
Sequi se vellet
Et adesse consilio.

BIBLIOGRAFIA

Enrico Rocchi: « Le fonti storiche dell'Architettura Militare ».
« Enciclopedia Treccani », pag. 791.
« Enciclopedia Militare », pag. 225.
« Annuario della Regia Accademia e della Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio ».
Mariano Borgatti: « Storia dell'Arma del Genio (dalle origini al 1914) ».
C. Montù: « Storia dell'Artiglieria italiana », pag. 1220.
Dal Volume del « Bicentenario della Scuola di Applicazione di Artiglieria e Genio (1939) ».
« Annuario degli Ingegneri ».
Manno: « Assedio di Torino », pag. 175, App. VIII.
Tarizzo: « Assedio di Torino ».

NOTE E PROPOSTE

VECCHIE E NUOVE MENTALITA'

Cicerone affermava che una lettera è una conversazione fra persone assenti. Questo scritto vuole affermare il contrario, augurandosi di contribuire in qualche modo, con il metodo della conversazione, alla conoscenza degli altri e di se stessi.

Parlo principalmente per i giovani ai quali, ancora una volta (1), sono dirette queste brevi considerazioni.

Devo premettere che è bello constatare tra tutti gli ufficiali, anziani e giovani, l'affinità di vedute sulla missione da compiere. Ciò facilita la conversazione che mi accingo a svolgere nel senso che essa non sarà stabilita fra persone assenti.

L'Esercito è la più alta scuola morale della Nazione, dove il cittadino tempra lo spirito ed educa la mente per la difesa della Patria. La bellezza di questa missione è profondamente sentita nei giovani e nella stessa misura è avvertita dagli anziani, con la differenza che i giovani sono portati ad esprimerla con un nuovo linguaggio, forse alquanto più reale. Per i giovani gli anni non sono soltanto date, ma mezzi per scandire l'appartenenza ad una generazione che essi ritengono, sia pure inconsciamente, erede di un mondo superato. Sono loro a premere, ad esprimere giudizi, a creare fratture tra il vecchio e il nuovo, quasi che il vecchio appartenesse ad un passato remoto e non soltanto prossimo. Ai nostri giorni, più che nel passato, i giovani sono portati a decidere del bene e del male con una certa superficialità e ciò è dovuto a mancanza di chiarezza come lo dimostra il voler fare la guerra alle generazioni precedenti, senza valutare profondamente e senza accorgersi che è più facile combatterle che rendersene dissimili.

E' il cambiamento rapido, subìto dal mondo in questi ultimi decenni, che ha reso meno evidenti i legami nascosti, ma pure indissolubili che stringono le generazioni tra loro. Ci si dimentica che se si vuol parlare di novità in campo umano, queste bisogna ricercarle nelle estrinsecazioni dello spirito e della mente e non fra le caratteristiche del tempo a cui l'uomo appartiene.

---

(1) L'A. si riferisce all'articolo « Importanza di un viaggio », pubblicato nel fascicolo di gennaio del 1965.

La parità di intelligenza e di capacità tra gli uomini di allora e quelli di adesso, mi fa affermare che non esistono in senso assoluto nuove e vecchie mentalità. Eppure l'uomo è portato ad ostentare, in ogni tempo, una nuova, propria mentalità che, in realtà, non si differenzia da quella della generazione precedente.

Questa ostentazione e questa presunzione sono evidenti anche nel nostro ambiente, dove si sente spesso parlare di vecchie e nuove mentalità. Ho cercato una ragione di tale orientamento mentale e mi sono convinto che il principio gerarchico, a volte frainteso, può togliere slancio alle idee per lasciar posto a pericolose « scuse psicologiche ». Le chiamo così perchè esse servono a giustificare, di fronte a noi stessi, una certa stanchezza spirituale, che, più che vera apatia, è « un non voler pensare ». E' proprio questa constatazione, valida a mio avviso anche per il passato, che mi spinge ad affermare che non esistono veramente vecchie e nuove mentalità, ma soltanto problemi inerenti allo scorrere del tempo e relative regole di condotta.

Per affrontare nella personalità dell'ufficiale il problema da me impostato, mi ha aiutato molto un aureo libretto. Si tratta de « L'arte del comando » del capitano francese Andrea Gavet, dato alle stampe nel lontano gennaio 1899 e che molti di noi giovani hanno ricevuto al termine del periodo d'Accademia con una dedica autografa del Generale Comandante. In esso ho trovato nobiltà di spirito militare e di amor di patria. Eppure ho sentito da qualcuno dire: « Cose d'altri tempi! ». La sua attualità invece, riaffermata anche in un interessantissimo articolo uscito sul Bollettino d'Informazioni della Scuola di Guerra (1), prova che non esiste una vecchia e una nuova mentalità, quando le finalità ideologiche restano sostanzialmente le stesse. « Conosci te stesso », massima con cui gli antichi facevano appello alla capacità degli uomini di servirsi dell'intelligenza per arrivare alla verità, resta allora valido suggerimento per chi voglia meglio spiegarsi la realtà.

Problemi di ieri e problemi di oggi.

Il Generale Cadorna, nell'esaminare le condizioni nazionali allo scoppio della prima guerra mondiale, così si esprimeva a proposito del malcontento che, a quel tempo, affliggeva l'Esercito: « Il nerbo degli eserciti sta nei Quadri: tali gli ufficiali, tale la truppa, giustamente dice il regolamento di disciplina ed è sui Quadri che andavano più specialmente a ripercuotersi le deleterie influenze dell'antimilitarismo di quel tempo. Altra causa di malcontento era lo scarso trattamento economico, insufficiente, per coloro che erano privi di propri mezzi di fortuna, a condurre la vita conveniente al decoro di un ufficiale; ragione questa per la quale la carriera delle armi

(1) Anno X, n. 5, Ten. Col. F. di Bello: « Organizziamo il nostro lavoro intellettuale ».

era poco ricercata tra la gioventù intelligente che col fiorire delle industrie e dei commerci trovava collocamenti molto più remunerativi, tali da assicurare l'avvenire; e ciò non poteva accadere senza gravi ripercussioni sulla qualità dei Quadri ».

Non a caso ho riportato il giudizio tanto severo di uno dei nostri più grandi generali. Mi pare che queste righe, scritte per illustrare una situazione di cinquanta anni fa, siano adatte, con poche varianti, a rappresentare l'attuale momento. A parte il fatto che sarebbe difficile fare dei confronti sulla qualità dei Quadri, qui si vuole solo sottolineare come, anche nel passato, alcuni problemi, e sono i problemi base, non furono mai interamente risolti. Ciò influisce oggi negativamente sulla mentalità dei Quadri più di quanto abbia influito all'epoca del Generale Cadorna. Infatti, allora la missione dell'ufficiale era riconosciuta ed apprezzata da tutti; oggi invece, data la trasformazione della società, la stessa missione non sempre trova unanime consenso.

Oggi, come allora, la carriera militare presuppone una scelta decisa e convinta, scelta che presuppone un idealismo serio, un sacrificarsi per un'istituzione che deve vivere come somma di ideali. Senonchè oggi assistiamo ad un rilassamento di alcuni valori fondamentali, quasi che se ne voglia verificare quotidianamente il significato reale, per cui se nel passato la scelta non era ardua, i giovani di oggi, anche se disposti alla professione militare, non hanno sempre la forza d'animo di accettare quelle rinunzie che la professione impone a causa, appunto, del rilassamento di alcuni valori fondamentali.

Ma è anche normale che a più di venti anni dalla fine della guerra, se sono quasi scomparsi i danni materiali, si facciano sentire ancora quelli morali, per cui molti giovani, dalle sofferenze e dalle delusioni dei loro padri, sono portati a non abbracciare la carriera delle armi. Proprio per questo è necessario dimostrare come la solidità di un'istituzione poggi sul principio della continuità, in modo che le forze degli spiriti e il pensiero del singolo si possano fondere in un tutto inscindibile. L'Esercito ricostruito, per assurgere alla funzione di scuola del dovere, ha dovuto affrontare, sta affrontando, e l'augurio è che li risolva, i problemi del reclutamento degli ufficiali e del loro trattamento economico. Tutto ciò per affidare alla coesione cosciente ed illuminata dei suoi Quadri, il compito di riaffermare la validità e, sotto gli aspetti morali e spirituali, la superiorità della carriera militare.

Il modo di sentire.

« Nessuno di noi, credo, si sentirebbe utilmente soldato e sarebbe convinto della giustezza di una guerra, se non fosse motivata da una reale esi-

genza difensiva. Essa si identifica, per chiunque abbia animo sufficientemente generoso e cosciente, con la difesa della libertà oppressa. Le modalità di tale difesa non interessano; possono essere e saranno anche offensive, se questo è l'unico modo per renderle valide ».

Questa frase scritta da uno degli amici più intelligenti che io abbia, un ufficiale di complemento, pone l'accento su quello che rappresenta la Patria per i giovani. Peraltro il Mazzini, oltre cento anni fa, affermava che « la Patria non è solo un territorio » e il Croce, attraverso l'evoluzione dei tempi, sviluppava tale idea, dicendo che « l'amore di Patria è un concetto morale. Nel segno della Patria i nostri più nobili ideali ed i nostri più nobili doveri prendono una forma ideale e a noi vicina, una forma che rappresenta l'umanità tutta e attraverso la quale si lavora per l'umanità tutta ». Il giovane che vuole opporre all'anziano il proprio concetto di Patria, non si accorge che più di una contrapposizione si tratta di un'evoluzione. Pertanto è evidente come sia necessario sviluppare un'educazione patriottica rispondente alle esigenze del momento storico.

E' tipico delle generazioni scambiarsi reciproche accuse: i giovani parlano di rettorica; gli anziani di carenza di sentimento. Inoltre, mentre gli anziani guidano i giovani e partecipano con l'esempio ed il consiglio alla loro formazione, i giovani si mostrano insofferenti ad alcune consuetudini tradizionali.

Ora si può parlare di contrasto di mentalità?

Forse che il culto dell'eroe è meno indispensabile di ieri per conservare un popolo virile e orgoglioso?

E ancora, la grandezza d'animo non si misura tuttora nei momenti drammatici della vita di un uomo?

Ebbene, questi valori sono e rimarranno sempre immutabili nella coscienza dei popoli e, forse, costituiscono i legami più solidi tra i giovani di tutti i tempi che intravvedono nella Patria la sintesi delle glorie del passato.

Però a questo nobile concetto, la nostra epoca, in fase di assestamento, sta fornendo una comprensione che è fatta di coscienza come di leggerezza, di amore come di egoismo. Nulla si vuole più di definito: Dio, Patria, Famiglia, preferendosi sostituire alla schematizzazione delle idee e ad una loro fredda analisi, lo spirito di tolleranza nella speranza utopistica di giovar meglio all'umanità intera. Così che, mentre il concetto di Patria si allarga, le generazioni si allontanano tra loro. In questa situazione si innesta la funzione insostituibile dell'ufficiale, nel mostrare cioè come la sua autorità di capo, lungi dal rappresentare la sopravvivenza di un antico privilegio, serva a ridare coscienza di quei doveri che ogni uomo ha verso la sua società e il suo tempo. Ciò è possibile perchè la dote essenziale dell'ufficiale è appunto il sentimento del dovere, che lo porta a conservare e a rinnovare nel tempo il patrimonio di storia e di dignità del suo popolo.

Il modo di agire.

E' chiaro ormai come la vita e le relazioni sociali siano divenute al giorno d'oggi assai complesse. Ed è anche chiaro come ogni ufficiale si trovi, più di ogni altro professionista, a dover affrontare e conciliare fra loro i problemi formali del suo tempo e quelli sostanziali di sempre. E' necessità quindi che la carriera delle armi assurga al suo più vero significato, nel senso che coloro che l'hanno abbracciata per la vita o per un breve periodo, abbiano sensibilità e volontà tese a considerare il servizio militare quale prosecuzione di quello civile. Questo concetto che agita talvolta l'animo del giovane ufficiale, mi spinge a cercare una nuova regola di condotta. Mi accorgo però che essa non può essere rintracciata che in una riaffermazione di quei valori ideali, validi anche nel passato.

Quando si parla infatti di ufficiali si parla di professione di comando. Si fa cioè riferimento a un senso di dovere e di sacrificio che investe le molteplici manifestazioni della vita quotidiana. Chi entra nella grande famiglia militare deve far convergere tutte le sue forze allo stesso ideale. E' anche necessario che l'ambiente in cui si opera sia adatto a sviluppare la sana emulazione. Così potranno emergere uomini di forte tempra, dotati di particolari attitudini e sensibilità, capaci di assimilare quello che comunemente è chiamato spirito militare, al vertice del quale aleggia un sentimento puro: il culto della Patria. A tale scopo, se si vogliono uomini educati ed esaltati alla scuola del comando, la carriera delle armi non può e non deve essere considerata alla stregua di un impiego statale. Il motivo è nella parola stessa « comando », sintesi di virtù morali, doti intellettuali, capacità fisiche, qualità psichiche. Solo così l'ascesa sarà pura e cosciente; solo così l'effettivo valore del singolo potrà trovare il suo vertice e potrà essere cancellata l'accusa che qualcuno ci fa, quella che tutti gli ufficiali aspirano a diventare generali per acquistare autorità e prestigio. La nuova mentalità o meglio la nuova - antica regola di condotta, deve soprattutto creare una personalità nell'ufficiale tale che egli sia capace di affrontare con dignità le quotidiane avversità, tenendo in odio ogni forma di apatia e di servilismo. L'ufficiale, si sa, deve possedere, per divenire un comandante, doti di trascinatore con emergenti qualità di carattere: di quel carattere, modo di concepire la propria missione e carriera, senza il quale non si potrà comandare la complicata macchina umana nè percorrere l'arduo cammino professionale.

In tempi di pace, la funzione educativa dell'ufficiale viene esaltata. Nell'esercito, educando la massa, si educa l'uomo. Necessaria è quindi una forza morale che può essere ispirata soltanto da una ferrea disciplina nei Quadri. Una disciplina intesa a sviluppare la responsabilità, l'iniziativa, la volontà.

Per poter indirizzare bisogna saper eseguire. E' ovvio quindi che sia bandita l'improvvisazione dall'organismo militare, specialmente per quanto concerne la formazione dell'ufficiale. La sua preparazione non potrà essere

che continua e rigorosa, se si vorrà ottenere una collettività davvero efficiente e salda. Questo è il modo con cui l'ufficiale partecipa, nel vivo, alla formazione del cittadino e del soldato.

Non si deve inoltre dimenticare che ogni ufficiale, come chiunque sia cosciente del proprio valore, cela nel suo intimo un'ambizione che è quella del successo, stimolo fortissimo all'attività e al sacrificio. Perciò le sue qualità e la sua importanza devono essere valorizzate dalla nazione, affinchè egli possa credere fermamente nella missione affidatagli e considerarla come contributo personale all'educazione dei cittadini.

Nel suo evolversi, ogni esercito elabora una propria dottrina sia nel campo strategico sia in quello tattico. Tuttavia essa rimane essenzialmente un orientamento; non è mai una corrente destinata ad esaurirsi in un circuito chiuso. Da ciò la denominazione di Arte e non di Scienza militare. Ora l'ufficiale, come l'artista, crea trasfondendo la sua sensibilità di uomo nell'opera intrapresa. Per renderla valida egli deve essere però capace di suscitare nel suo reparto la esigenza di un comune traguardo. Ed è da esso che scaturisce il modo di agire della regola di condotta cercata!

Conclusione.

I motivi che hanno dettato questo articolo sono legati a quel processo di profondo rinnovamento che anima nell'attuale momento l'Esercito tutto.

Si è cercato di sentire chiaramente la realtà che ci circonda, la realtà di oggi, partendo dal presupposto che se la nostra visione del mondo è più ampia di quella delle generazioni precedenti, dipende principalmente dal fatto che viviamo a contatto con una realtà diversa perchè più ricca. E' improprio quindi condannare il passato dandogli l'etichetta della vecchia mentalità. Si tratta piuttosto del processo naturale di ogni passato che ha fatto il suo tempo, per costruire sulle fondamenta del vecchio un mondo nuovo.

Un amico scrittore mi scrive affermando che « ognuno di noi ha una carica in se stesso, che deve esaurire e che lo porta innanzi nella direzione destinata, spinto da quello che la sua intelligenza e la sua cultura gli dettano ». Questo potrebbe spiegare molte cose, molti nostri errori, molte intolleranze verso un passato di cui, ci piaccia o no, siamo i figli legittimi. Ciò è valido proprio per i più giovani che cercano il perchè della loro lotta, del loro continuo affannarsi per arrivare ad una coscienza morale che li guidi con mano sicura. Una coscienza che esprima forza nelle idee, coraggio nelle azioni, intelletto nei pensieri, soprattutto amore nei sentimenti.

La voce dell'esperienza spiega che cosa sia la realtà. Riconosco il valore di questa esperienza. Sento però di dover affermare anche la forza ricca dell'inesperienza e di dovermi riferire ad essa per cercare di spiegare un domani di civiltà, quale il giovane sente in sè.

Cap. a. Gianalfonso D'Avossa

CARLO PIAGGIA

Un secolo fa un umile artigiano lucchese, cacciatore di « Marabù » incominciava un viaggio di vent'anni nell'interno dell'Africa, tra i cannibali.

Una « galleria » di illustri personaggi ci attornia e ci lascia meravigliati. Ma, illustri non per discendenze nobiliari o meriti d'arme. Non pirati od avventurieri, non astuti procacciatori di ricchezze: uomini semplici, coraggiosi, sorretti da passioni che spesso non danno neppure fortuna ma che sono lo stesso sorgenti di tante soddisfazioni. E' la « galleria », insomma, degli esploratori, dei geografi, dei civilizzatori, dei missionari in terra africana. E tra questi ampio, per non dire talvolta unico, è il posto che hanno saputo occupare gli italiani. Quanti nomi dovremmo fare, magari unendo a ciascuno di essi una data e il nome d'un paese che essi conobbero e descrissero per primi, ma forse così facendo poco o nulla servirebbe all'intento di chi — come noi — si è invece proposto di risvegliare, o forse rinnovare, tra i giovani un ricordo più vivo e più bello di questi lontani personaggi d'una storia autentica di « civiltà » a cui abbiamo fervidamente contribuito. E, dunque, occorre che di ciascuno di questi uomini sia detto quanto compete, perchè rivivano nel ricordo — a nostro avviso — tanto meritato. Come piacevolmente usano fare alcuni bellissimi films, anche noi tralasciando le storie e le vicende presenti della « Nuova Africa », quasi tutta ormai indipendente, ci affideremo a proficue « dissolvenze » nel passato più remoto della vicenda africana, sperando che ciò serva anche a meglio conoscere e valutare il lungo cammino verso la civiltà.

Ma ad uno ad uno vorremmo rifar più vivi, nei pensieri, nei discorsi, nella considerazione dei giovani, tutti costoro, che, nei secoli scorsi fecero cose egregie, lasciando anche segni profondi del loro passaggio. Da Guglielmo Massaia a Padre Stella, da Leone de Avanchers al prof. Sapeto, da Cerruti ad Antonio Cecchi, a Bòttego, al Duca degli Abruzzi, a Carlo Piaggia. E non citiamo altri per tema che proprio i più giovani lettori si chiedano: e chi furono mai, questi italiani?

Invece sull'ultimo « personaggio » oggi citato sosterà il nostro obiettivo. La lunga sua vita di esplorazioni in Africa, forse, è per noi fortunata occasione per definirlo — senza nulla togliere agli altri — il più simpatico, il più singolare e il più mite di tutti gli esploratori italiani. Incominciò a viaggiare in terra d'Africa senza neppure immaginare che sarebbe diventato meritatamente famoso: era un campione di semplicità e di modestia. Utile esem-

pio per i giovani anche moderni. Nato nel 1827, aveva fatto l'artigiano nella sua terra lucchese, giardiniere in Tunisia, tappezziere, cappellaio, armaiolo e verniciatore di carrozze in Egitto e, poi, incominciò a vendere animali impagliati da lui stesso, raccogliendo i prodotti delle terre esplorate.

Molti forse avranno udito che egli visse per quasi due anni tra le tribù dell'Africa Centrale, in special modo tra i Niam Niam, ritenuti allora — come scrisse Orazio Antinori — somali antropofagi, spavento dei mercanti e dei mercati islamici di carne umana, metà uomini e metà cani, essi con la coda a ventaglio... Invece, Carlo Piaggia, li vide « uomini aitanti nella persona e di belle e regolari forme ».

E per una immediata « visione » dell'aspetto e del carattere di questo italiano sembra davvero opportuna e utile al nostro lettore la commemorazione che di lui fece nel 1883 — un anno dopo la sua morte — dinnanzi alla Società Geografica Egiziana lo Schweinfurth: essa scolpisce una vita, e affida ai posteri un ricordo: « Piaggia fu un modello tra i pionieri della Civiltà — disse Schweinfurth —. Viaggiava sempre solo, senza conforti di sorta, che il progresso permette ai ricchi. Era un pellegrino inoffensivo, imponeva il rispetto dovuto alle anime gentili. E' vero che il Piaggia portava sempre un fucile, ma non l'adoperò mai contro gli uomini, sebbene per inviare in Europa una delle più belle collezioni scientifiche. Dappertutto ove passò, il nome dell'uomo bianco restò scolpito nella memoria dei selvaggi, che lo consideravano come un essere caduto dal cielo, come un presente mandato da Dio. Pagani e musulmani si disputavano la sua amicizia, in ogni sito, dove fissò la sua dimora, le sue mani laboriose, il suo spirito, la sua intelligenza, insegnavano il lavoro ai neri. Ei non rimaneva mai disoccupato. In mezzo ai popoli neri, Piaggia diede l'esempio dell'uomo che sa cosa voleva e crea... ».

Aveva 55 anni quando morì; arrivò in Africa, in cerca di lavoro, giovanissimo. Era un umile artigiano, di Badia di Cantignano, presso Lucca, di poverissima famiglia. E per aiutare i parenti andò in Africa e finalmente, a Kartum ove lo condusse, nel 1856, la grande passione per la caccia. Scarsa era inizialmente la sua cultura e soprattutto quella scientifica, ma aveva altre doti che seppe mettere a profitto.

Era osservatore intelligente e attento, era semplice e buono, modesto e sicuro di sè. Aveva insomma quanto occorreva perchè la sua iniziale avventura di « cacciatore di marabù » si tramutasse a poco a poco in una grande impresa di viaggiatore e di esploratore. Sempre cercando animali rari arrivò nel 1856-57 nell'Alto Nilo inesplorato, oltre Condokoro giungendo alla Missione Cattolica di Santa Croce, ove c'era l'intrepido padre Beltrame, uno dei preziosi « evangelizzatori » del Sudan.

Tornò brevemente in Patria per riabbracciare il padre e poi fu ancora a Kartum con Orazio Antinori, che ebbe grande importanza per la creazione e lo sviluppo della stazione di studi istituita proprio in Abissinia e che

fu fervida di iniziative a base di molti viaggi di altri italiani, per lungo tempo, sin oltre la catastrofe di Adua.

Con Antinori, Piaggia arrivò alla confluenza del Nilo con il Bahr el Ghazal, fiume delle Gazzelle. Pagò subito il primo tributo al durissimo clima sudanese, che tante vittime mietè tra i nostri missionari giunti laggiù sin dal 1848. Realizzò da solo l'impresa strabiliante del viaggio tra i Niam Niam nel 1863-65 e ne divenne « il beniamino » tanto che lasciandoli ci fu un generale dispiacere.

Fu anche nel Goggiam abissino, riuscendo a sottrarsi alle persecuzioni di un vice-console francese e aiutato dall'italiano Naretti che era giunto in quei luoghi nel 1871, con una spedizione di falegnami e fabbri richiesta da Re Giovanni d'Etiopia.

Uomo semplicissimo, il Naretti ebbe la confidenza del re abissino e in seguito, aiutando ogni italiano in vari frangenti, fu, con il fratello, utile a Matteucci, a Pestalozza, a Cecchi; nel 1886, per la guerra, fu costretto a lasciare il paese ove aveva sperato di morire umilmente.

Piaggia fu in seguito anche a fianco di Romolo Gessi in una nuova esplorazione nell'Alto Nilo, tra il Lago Alberto e il Lago Vittoria, prendendo contatto con il Re d'Uganda. E mentre il Gessi circumnavigava l'immenso Lago Alberto, Piaggia solitario marciava verso il Vittoria che non raggiunse per le febbri. Tornò in Patria e Lucca gli tributò speciali onori, mentre dall'Italia ufficiale riceveva una Croce di Cavaliere. Nel novembre del 1876, ormai socio onorario anche della Società Kehediviale Geografica del Cairo, fu da questa invitato ad una conferenza. Esordì con stupenda semplicità: « Lor signori sanno, io non sono uno scienziato, ma io ho percorso per 20 anni le regioni interne dell'Africa. Ho visto molti popoli. Ho conosciuto molti costumi. Quello che io ho detto e scritto è stato dai viaggiatori e dai geografi trovato esatto. Adunque, ho il merito della verità . . . ».

Magro, con naso dritto e grosso, una lunga barba fluente e sparsa attorno alle guance come un ventaglio, aveva un aspetto fascinoso, ieratico e nello stesso tempo fiero. Un uomo dritto e semplice, sicuro dei suoi principi, ai quali restò fedele tutta la vita. La fatica era stato il suo primo orizzonte nella umile casa di artigiani e alla fatica affidò il suo coraggio, la sua fibra, vincendo spesso gli assalti del clima pernicioso, l'abbattimento delle lunghe sfinenti marce. Lavorava ove giungeva e insegnava a lavorare. Aiutava e insegnava come possono aiutarsi l'un l'altro gli esseri umani, bianchi e neri che siano. Nessuna suggestione ebbero in lui gli onori pubblici e presto, appena l'occasione veniva, riprendeva il cammino. Andò a Cordofan, Nilo Azzurro, sino a Famaka e poi nel Beni Sciangul quando gli giunse — da parte della Società Geografica Italiana — l'invito di ricercare la spedizione Cecchi e Chiarini, entrambi prigionieri della Regina di Ghera, e della cui sorte era a conoscenza il missionario cappuccino savoiardo Leon des Avanchers che, nel 1879, pagò con la morte i suoi tentativi.

Ma la fine di Carlo Piaggia era ormai prossima; infatti — qualche mese dopo la liberazione del Cecchi, mentre il Chiarini era morto di privazioni e di tormenti — egli si spense il 17 gennaio 1882 a Karkog sul Nilo Azzurro, l'Abbai abissino, un fiume meraviglioso... Cadde mentre era, sempre infaticabile, in cammino nell'Africa, alla quale aveva dato venticinque anni della sua vita.

« Lor signori sanno, io non sono uno scienziato », ci pare di udirlo e di vederlo con l'umiltà del suo sguardo... Tra tanti stranieri, chi per un verso chi per l'altro concorrenti e gelosi delle proprie imprese, tra tanti neri, di cui si dicevano assurde cose e che lo adorarono, egli era il modello più edificante dell'apostolato d'una civiltà superiore. Un italiano, il cui nome si può far risuonare nella storia del mondo civile e in particolare di quello africano, libero, come una bandiera, come simbolo dell'umano progresso.

Ten. Col. f. Carlo Schreiner

BIBLIOGRAFIA

Histoire politique de la bombe atomique. (Storia politica della bomba atomica). *Claude Delmas.* — Ed. Albin Michel, Paris, 1967, pagg. 397, L. 3.400.

Claudio Delmas è tra i più noti critici politico - militari della Francia d'oggi. Il suo nome suona familiare anche negli ambienti della NATO, che da molti anni lo annovera tra i suoi più validi e convinti assertori.

Delmas ha già al suo attivo una decina di pubblicazioni, ognuna delle quali può essere definito un qualificato e proficuo contributo allo studio dei basilari problemi politico - militari del mondo moderno. Conserva tuttora piena attualità una sua opera che, per prima e in forma sistematica, ha trattato il fenomeno della guerra rivoluzionaria o di sovversione, nella sua accezione attuale. Parimenti d'avanguardia è una sua analisi dei radicali mutamenti che l'arma nucleare ha apportato nella strategia dei principali paesi del mondo. Con l'opera in esame — « Storia politica della bomba atomica » — egli è tornato in campo nucleare, per illustrare i mutamenti rivoluzionari che l'arma atomica ha apportato nelle relazioni politiche tra gli Stati.

Appare opportuno dire subito che il contenuto del libro in questione è molto più vasto e complesso di quanto il titolo non faccia pensare. L'opera infatti, in primo luogo, appare come un tentativo di sistematica disamina rivolta alla cronistoria politica di questi ultimi decenni, analizzata soprattutto sotto il profilo della funzione preminente svoltavi dall'arma nucleare. Ma l'argomentazione dilata ancor più i suoi confini, pervenendo a presentare uno scorcio panoramico dell'intera realtà politico - militare di questi ultimi decenni; realtà ricostruita sul suo immediato sfondo culturale e sociale, filosofico e religioso. Quella che doveva essere la storia politica dell'arma nucleare ha finito così per diventare una svelta sinossi della dinamica delle idee e delle ideologie che sono andate formandosi attorno ai concetti di guerra e di pace, a partire dagli albori della storia. Nelle sue linee essenziali la trattazione, tenuta costantemente su un tono brillante e discorsivo, si presenta quindi come un rapido excursus storico che, prendendo le mosse da tempi lontani, prosegue, sul filo delle prospettive di fondo già accennate, sino a giungere a questi nostri tormentati giorni. Ciò allo scopo di porre il lettore in condizione di agevolmente comprendere la politica militare odierna, attraverso la lunga evoluzione delle idee in cammino. In ultima analisi, si può giungere a dire che si tratta di una specie di sintesi storica delle idee, tendente a lumeggiare le linee essenziali del pensiero filosofico che, nel suo continuo

intrecciarsi con le operanti forze ideali della politica, ottiene come risultato la storia.

Nel suo impegnato momento di meditazione teoretica, l'A. tenta di giungere dall'interno al significato della politica, pervenendo a organiche visioni della vita civile, economica e culturale. Il suo metodo d'indagine si rivela particolarmente proficuo: egli riesce infatti, attraverso la panoramica evoluzione degli aspetti preminenti della società e del pensiero, a evidenziare quel senso di continuità che è una costante di tutta la storia, sino ai nostri giorni. Ogni storico sa bene che non si può comprendere il presente se non alla luce di quanto lo ha preceduto: l'essenza della storia non essendo che un eterno dialogo tra il presente e il passato.

Ciò naturalmente non significa che il concatenato sviluppo del processo storico non possa conoscere svolte improvvise e rivoluzionari mutamenti di rotta. La difficoltà nell'accettare un tale assunto ha spesso portato a erronee prospettive, come nel caso delle due bombe di Nagasaki e Hiroshima. Pochi infatti si accorsero allora che non si trattava soltanto delle due armi di gran lunga più potenti dell'intero arsenale mondiale, ma anche delle iniziatrici di una nuova era politico - strategica, basata su nuove concezioni. Si trattava cioè di nuovi mezzi che esigevano un nuovo modo di ragionare e nuovi atteggiamenti; mezzi che per risultare razionali dovevano venire immessi in un processo logico, nuovo ossia nella logica nucleare.

Pienamente giustificata quindi l'affermazione che una nuova era ha preso l'avvio dalle due esplosioni del '45; la loro ripercussione si è estesa alla vita del mondo intero, che d'allora si svolge con la presenza, dietro le quinte, della minaccia nucleare. Ne deriva che politica delle Nazioni, alleanze, ideologie, relazioni internazionali si sviluppano ora su basi e prospettive del tutto nuove, ben diverse da quelle che erano familiari alle opinioni pubbliche dei vari paesi, prima dell'avvento dell'era atomica. Concetti nuovi di deterrenza, dissuasione, rappresaglia massiccia, risposta graduale, sono venute a mano a mano a costituire le basi del dialogo diplomatico mondiale.

Si prenda, ad esempio, la stessa formula della coesistenza pacifica, che fu definita non appena si stabilì l'equilibrio tra le due superpotenze nucleari, e si vedrà che essa non ha affatto significato di rinuncia dei due antagonisti alle proprie convinzioni, ma è piuttosto da considerarsi come sottomissione agli imperativi imposti dall'arma atomica. La coesistenza pacifica si può infatti giustificare solo con la logica nucleare: disponendo di mezzi di reciproco annientamento, i detentori della potenza nucleare propendono per la coabitazione. Ne è conseguenza la nota situazione che vede oggi la pace dipendere più dall'equilibrio del terrore che dal richiamo della ragione; più dalla riluttanza dei governi ad affrontare le conseguenze del ricorso all'arma nucleare che dal buon senso degli uomini di stato.

Ne deriva anche l'imperativo logico di riconoscere all'arma nucleare il merito di aver salvato e assicurato la pace; una pace precaria quanto si vuole, un equilibrio che potremmo definire instabile, ma che pur sempre ha il grande merito di esistere.

A queste riflessioni conduce un'attenta rassegna critica dei fatti che, costituendo l'essenza della storia contemporanea, Delmas ci presenta in rapida, avvincente sequenza.

Partito dalle distruzioni apocalittiche di Hiroshima e Nagasaki, l'autore passa alle tentazioni atomiche del conflitto coreano per poi soffermarsi al ricatto sovietico dell'autunno del '56 e alla crisi di Cuba. La rassegna continua con le difficoltà sopravvenute per l'Alleanza Atlantica, con l'avvento nucleare cinese e, di conseguenza, con la rivalità Mosca - Pechino. Dall'acuta analisi di Delmas balza tra l'altro evidente come, e soprattutto a iniziare dalla crisi di Suez del '56, la possibilità di un nuovo ricorso all'arma nucleare sia stata incombente in tutti gli episodi di tensione internazionale. Essa è venuta ad aggiungersi, come nuova immancabile costante, ai fattori tradizionali del giuoco diplomatico, diventando l'elemento primo o quasi della dialettica guerra - pace.

Ciò, come già accennato, è avvenuto nello stesso tempo in cui tale ricorso alle armi nucleari appariva sempre più improbabile. Si è venuta a stabilire così un'altra delle tante contraddizioni e dei paradossi che concorrono a caratterizzare il mondo attuale. Più i paesi nucleari vanno basandosi sull'atomica, nel decidere la propria linea di condotta, e più essi si sforzano di rendere irrazionale il suo impiego. Niente di nuovo sotto il sole, si potrebbe obiettare, riferendosi alla minaccia che dai tempi più remoti è implicita in ogni politica di antagonismi. Mai però la minaccia è stata così continua, organizzata, e mai le armi non utilizzate ebbero un peso tanto rilevante nel dialogo tra gli Stati.

Dal 1945 tutto si è svolto come se la messa al bando dell'arma nucleare dai campi di battaglia fosse inscindibile dalla sua utilizzazione nelle schermaglie diplomatiche; quasi che, per non esser costretti a usarla, occorresse far credere che in certe circostanze non si esiterebbe a ricorrervi. Questo è quanto ancora si evince risalendo il corso della storia politica della bomba atomica, sotto la guida sapiente di Delmas, rivelatosi un maestro nell'imbastire sul canovaccio dell'anedottica una chiara visione dell'attuale momento strategico - diplomatico, sotto l'aspetto tecnologico del problema politico.

Unico, o quasi, appunto che si può muovere all'autore è quello di non aver sempre rispettato il parallelismo tra importanza di argomento ed ampiezza di trattazione; occorre però tener presente la vastità e varietà del tema in causa, nonchè la presenza del segreto di stato che ancora nasconde idee e vicende di molte manovre diplomatiche. Ciò che comunque va riconosciuto al Delmas è il merito di aver impostato correttamente il problema, cosa che spesso si presenta più difficile e meritoria della stessa indicazione del procedimento risolutivo.

Circa l'articolazione dell'opera è da porre in rilievo la chiara ed esauriente presentazione che, stilata dallo stesso autore, introduce alla nutrita serie di tredici, sostanziosi capitoli raggruppabili in quattro assiemi. I primi tre capitoli, ad esempio, hanno in comune epoca di riferimento: fine della seconda guerra mondiale, e argomentazione di fondo: la presenza della bomba atomica al servizio del mondo occidentale. Il quarto capitolo sta a sè, con il suo quadro vivace e nitido della rivoluzione strategica nucleare: dalla dottrina della rappresaglia massiccia all'affievolimento del potere di dissuasione. Seguono tre capitoli dedicati all'incidenza dell'arma nucleare sulla strategia degli Occidentali e dei Sovietici e al primo avvio verso la concezione della coesistenza pacifica. I successivi tre capitoli illustrano gli episodi salienti di guerra di questi ultimi venti

anni, che videro soluzioni dettate dalla presenza del pericolo atomico. Essi sono rappresentati, come noto, dalle due tentazioni nucleari in Corea e in Indocina, dal ricatto sovietico o « lezione nucleare » inflitta dalla Russia nel '56, in occasione dell'occupazione franco-britannica di Suez e della crisi di Cuba, conclusasi con una nuova « lezione nucleare », ma di opposta provenienza. Gli ultimi tre capitoli illustrano a fondo l'influsso della bomba atomica nella politica francese e l'avvento nucleare della Repubblica Popolare Cinese.

Tale analisi - rassegna si conclude con un capitolo in cui si rincorrono numerosi interrogativi circa le misure da prendere per scongiurare lo scoppio di una guerra nucleare, e per evitare il profilarsi di uno « squilibrio del terrore ».

Integrano la trattazione, completandone opportunamente l'aspetto informativo, una diligente e attenta cronologia nucleare e una scelta bibliografia. La prima puntualizza le fasi tecniche, politiche e strategiche della forza nucleare: dalla scoperta della radioattività effettuata da Becquerel, nel 1896, al lancio del primo missile teleguidato cinese del dicembre 1966 e alla contemporanea quinta esplosione nucleare effettuata dalla Cina. La bibliografia, che non può avere e non ha pretesa di essere completa, non dimentica nessuno degli studiosi migliori — tra i quali si contano vari protagonisti — nel campo della politica e della strategia contemporanea.

Nel concludere la presentazione di quest'opera, che andrebbe attentamente letta da chiunque abbia cuore sufficiente per preoccuparsi dell'avvenire dell'umanità, vorremmo accompagnare l'autore nel suo tentativo di lanciare uno sguardo verso il futuro.

L'avvenire del mondo appare sotto i segni della preoccupazione circa la proliferazione delle armi nucleari. Tale preoccupazione trae motivo dalla riflessione che il dilagare della forza atomica potrebbe compromettere la coesistenza pacifica, introducendo un elemento virtualmente perturbatore nel giuoco diplomatico - strategico sul quale è fondata detta coesistenza.

Un'estensione dell'arma nucleare potrebbe inoltre contenere una minaccia generale di instabilità nelle regioni del mondo dove l'ordine è oggi mantenuto, all'atto pratico, da un cordone di polizia posto in loco da una o dall'altra delle grandi potenze. Vi è anche da considerare che l'avvio di un programma nucleare da parte di un determinato paese potrebbe, in certi casi, spingere un potenziale antagonista a passare all'attacco prima che tale programma venga portato a conclusione. Ciò, ad esempio, potrebbe dirsi per la Cina nei confronti dell'India e per i paesi arabi nel caso d'Israele. Vi sarebbe anche il pericolo che la proliferazione nucleare portasse le grandi potenze a rompere il tacito accordo sulla non - disseminazione delle armi atomiche. Tutto ciò fa apparire pericolosamente fragile l'attuale equilibrio mondiale e tutta l'urgenza degli sforzi per conservarlo. Qui forse il grande Clausewitz, per tanti versi eternamente attuale, potrebbe venire in aiuto con i suoi dettami: « L'intera arte militare si muti in semplice prudenza, il cui obiettivo principale sia quello di impedire che l'equilibrio instabile si rompa improvvisamente a nostro svantaggio e che una quasi - guerra diventi guerra vera e propria ». L'insegnamento del grande maestro vale più che mai per la politica atomica da quando gli uomini vivono sotto la minaccia e all'ombra del-

l'apocalisse nucleare e varrà fino a quando la pace all'ombra della spada nucleare continuerà ad essere la sola possibile.

Terminiamo con un invito a leggere questa ultima opera di Delmas: un libro veramente nuovo; un quadro movimentato di una storia che ci interessa troppo da vicino. Un racconto steso sul dramma dei grandi avvenimenti presentati con sicurezza d'informazione e con rapida ed intensa circolazione d'idee. Una critica che si fa volentieri ascoltare sia per la sua serietà stenografica che per lo stile della sua prosa viva e colloquiale.

M. Furesi

Ricordi di un pioniere del « più leggero ». *Generale Augusto d'Alfonso.* — Estratto dal « Bollettino dell'Istituto Storico e di Cultura dell'Arma del Genio » (fasc. ottobre - dicembre 1967), pagg. 75, 31 illustrazioni.

Il Generale Augusto d'Alfonso fu uno dei primi e uno dei più entusiasti ufficiali aerostieri d'Italia e, pertanto, bene a ragione fa parte dei quadri direttivi della Associazione pionieri dell'aeronautica.

Giunto all'età di 83 anni, l'A. ha ceduto alle amichevoli esortazioni dell'Ammiraglio di Squadra (r) Bruno Brivonesi, Presidente dell'Associazione, perchè scrivesse i ricordi e descrivesse le avventure del tempo in cui prestava servizio in quei reparti dell'Arma del Genio che, per primi, si occuparono dei mezzi aerei e del loro impiego in pace e in guerra. E ciò — dice l'Ammiraglio nella prefazione e l'A. nella premessa — perchè fosse raccolta una documentazione utile a tutti coloro che volessero indagare sulla nascita e sulla evoluzione dell'Aeronautica Italiana.

L'opuscolo ha inizio descrivendo i primi contatti dell'A. con il servizio aerostatico allorchè egli fu inviato a frequentare, con il grado di Tenente, un corso di aerostatica presso la Brigata Specialisti del Genio di stanza a Roma. Ultimato il corso con risultati molto brillanti, l'A. fu assegnato, nel 1909, alla 2ª Compagnia Aerostieri della stessa Brigata Specialisti. E qui ha inizio la narrazione avvincente delle avventure vissute dall'allora Tenente d'Alfonso durante la sue ascensioni con gli aerostati — i famosi « drachen » — in ogni parte d'Italia. Ben presto ebbero inizio anche le ascensioni « libere » (e cioè con l'aerostato non trattenuto dal cavo al carro verricello), ben più ardimentose di quelle « frenate ». E di queste, l'A. ne effettuò ben 45, delle quali 16, come allievo e poi come istruttore, prima della campagna di Libia.

Apportati al servizio aerostatico tutti i perfezionamenti suggeriti dalla campagna di Libia (alla quale parteciparono con alto rendimento alcune sezioni dotate di palloni sferici e di drachen), gli aerostieri giunsero alle soglie della prima guerra mondiale e l'A., promosso capitano, partì per il fronte al comando di una sezione aerostatica. Dopo un periodo operativo assai intenso, fu nuovamente trasferito al Battaglione Specialisti per svolgervi funzioni di istruttore; nel 1917, però, lo troviamo nuovamente in zona di guerra e questa volta all'Ufficio Servizi Aeronautici del Comando Supremo con il compito di sovraintendere alla attività dei dirigibili

e delle sezioni aerostatiche. Nel 1924, con il trasferimento alla specialità ferrovieri del Genio, cessò l'attività dell'A. in seno all'Aeronautica. Ma il suo spirito non cessò mai dal partecipare all'incessante progresso dei mezzi aerei, prima del « più leggero » — al quale egli aveva dato tutto se stesso — e poi del « più pesante ».

G. G.

A Dictionary of Battles. *David Eggemberger.* — Ed. Thomas Y. Crowell and C., New York, 1967, pagg. 526, $ 12,50.

Questo libro, apparso negli Stati Uniti nel 1967, è un'utilissima guida per chi si occupa di Storia Militare o per chiunque altro desideri, per qualsiasi motivo, fare ricerche nella sequenza, quasi senza fine, delle battaglie e dei combattimenti di cui sono stati protagonisti gli uomini nella loro storia più nota. La trattazione va dal 1479 a.C. fino al 1967, comprendendo anche la breve guerra arabo - israeliana dello scorso anno. Si tratta di ben 1560 battaglie o combattimenti importanti, per 90 dei quali è allegata una cartina appositamente disegnata.

Tutte le informazioni che riguardano ogni singolo fatto d'arme sono contenute nella trattazione relativa a ciascuna di essi la quale, pur essendo sintetica, è sempre molto completa. Le battaglie di ogni singola guerra sono descritte in ordine cronologico e, per qualche conflitto più remoto, l'A. dà anche una breve sintesi per rammentarlo al lettore non troppo aggiornato sull'epoca in cui si svolsero gli eventi. Qualche fatto d'arme minore, che talvolta viene indicato come « autonomo », è invece inserito nel più largo panorama bellico a cui appartiene. Vi sono vari indici nel volume i quali facilitano la ricerca e la consultazione, nonchè un elenco dei capi militari di tutti i tempi.

L'A., scrittore di storia e collaboratore della rivista « Army », ha, in definitiva, raccolto in unico volume una larga messe di informazioni, attualmente sparse in centinaia di volumi di storia di tutti i tempi, come pure in tante opere particolari di storia militare, dedicate alle singole guerre o battaglie.

Si tratta, quindi, di una utilissima opera enciclopedica specializzata che ci auguriamo venga presto tradotta in italiano, per essere maggiormente accessibile al nostro pubblico.

E. Fasanotti

Capitulacion sin guerra. *Fernando Otto Miksche.* — Coll. Estudios Internacionales, Instituto de Estudios Politicos, Madrid, 1967, pagg. 273, Ptas. 175.

Il Miksche, cecoslovacco ma residente generalmente a Parigi, è uno dei più singolari specialisti di questioni internazionali. Le sue idee e considerazioni nascono da lucide riflessioni che proiettano nel futuro la visione dell'attuale assetto geografico - politico - economico mondiale. Con chiarezza l'A. prefigura le possibili evoluzioni

della politica internazionale — con particolare riferimento alle questioni strategico-militari — esaminando da vicino i problemi mondiali ed indicando possibili cammini da seguire per tentare di modificare la situazione caotica e instabile in cui si troverà il mondo di qui a qualche anno.

Dei tredici libri che il Miksche ha scritto — dal « Condizioni militari dello sbarco » del 1943 al più recente « L'insuccesso della strategia atomica » del 1960 — e che sono stati pubblicati in francese, inglese, tedesco e spagnolo, questo « Capitolazione senza guerra », riferito agli anni dal 1970 al 1980, è probabilmente più importante, o almeno quello che ci tocca più da vicino, essendo il tema di fondo centrato sulla ipotizzata situazione della nostra vecchia Europa nella decade degli anni '70.

Non è un trattato di scienza militare nè un saggio di strategia, ma, semplicemente, possiamo considerarlo una chiara esposizione di una realtà che interessa tutto il mondo e in particolare l'Occidente. In base all'esperienza degli innegabili errori compiuti, l'Europa — afferma l'A. — deve darsi una condotta precisa che la ponga al di fuori di ogni pressione esterna da qualunque parte essa provenga.

Il Miksche intende, con il suo lavoro, indicare quali dovrebbero essere, dal punto di vista dell'uomo di Stato, la politica e la strategia, non globale ma particolare, del mondo occidentale in un immediato futuro, per non giungere alla « paralisi atomica » che ci minaccia. Su altri temi di grande interesse, l'A. esprime le sue considerazioni: un sistema difensivo basato totalmente sulla potenza dell'esplosivo nucleare è un errore in quanto l'arma nucleare è quasi proibitiva proprio per l'assolutezza dei suoi effetti; lo sviluppo e l'evoluzione dell'era nucleare non può essere arrestato e pertanto non può porsi limitazione alla proliferazione atomica; il sistema bipolare di dissuasione atomica preconizzato dagli Stati Uniti e dalla Unione Sovietica è venuto meno appena altre potenze hanno raggiunto la maggiore età nucleare; occorre occuparsi dell'evoluzione del Terzo Mondo, « *è nel Mediterraneo e in Africa che stiamo giocando l'avvenire non solo dell'Europa, ma anche dell'intera civilizzazione occidentale* » scrive l'A., con un appassionato avvertimento.

Diamo un breve sguardo, con ordine, all'articolazione del libro. Due parti fondamentali lo compongono: la prima — « Gli anni 1970 - 1980 » — contiene, tra gli altri, due interessantissimi capitoli sullo spazio vitale americano e su quello dell'Europa occidentale; la seconda — dal titolo « I problemi di sicurezza dell'Europa Occidentale » — tocca, fra l'altro, il tema dell'evoluzione della NATO, quello della dissuasione atomica e quelli relativi alle condizioni militari e alle condizioni politiche della sicurezza del nostro continente. Mentre, quindi, la prima parte tratta della situazione del mondo e la sua probabile evoluzione, la seconda concerne i fondamenti di una politica militare che risponda ai pericoli degli anni '70 - '80. Ma la preoccupazione per il destino dell'Europa è presente in ogni pagina del libro del Miksche: « *se non si unisce in tempo, se non forma un nucleo di forza capace di rispondere alle nuove relazioni di Potenze, l'Europa non sarà in condizione di sopravvivere, in mezzo alle tempeste che si levano all'orizzonte* ».

Nel capitolo « Spazio vitale americano », l'A. sottolinea come non è l'Europa, ma l'Asia con il Pacifico e l'America Latina, che costituiscono il campo d'azione geopolitico principale degli Stati Uniti, come

dimostrano le vicende passate e gli avvenimenti presenti. L'importanza del continente asiatico nel futuro assetto mondiale è messa nel giusto rilievo; è addirittura possibile che nell'anno duemila l'Est Asiatico sia il centro del mondo. Questo dipenderà dalla risposta alle molte domande che è logico porsi: ad esempio, quali saranno le relazioni tra Tokio e Pekino negli anni 1970-1980? Che succederà se il Giappone aiuterà la Cina ad industrializzarsi? Quale sarà il ruolo dell'India?

L'A. poi ipotizza i possibili sviluppi e le prevedibili modalità degli eventuali conflitti tra Russia e Cina e tra quest'ultima e gli Stati Uniti, dando un quadro abbastanza chiaro delle implicazioni politiche e della condotta strategica.

L'argomento dello « Spazio vitale dell'Europa occidentale » ci interessa da vicino. Lo spazio geopolitico decisivo per i Paesi europei è costituito dal prossimo Oriente e dal Mediterraneo: non sarà lungo la cosiddetta cortina di ferro — afferma il Miksche — cioè tra il Baltico e l'Adriatico, che si deciderà il nostro destino, ma invece tra il Golfo Persico e la costa atlantica del Marocco. In sostanza, se non si reagisce alla manovra di accerchiamento dal Sud e si continua ad adottare un atteggiamento passivo, il Mediterraneo potrà facilmente diventare un « mare arabo », dal momento che chi sarà padrone degli accessi potrà dominare l'intero mare.

L'A. scrive: « *Una Europa unita sarebbe in una migliore condizione per tentare di risolvere i problemi del Terzo Mondo. A causa dello scombussolamento totale di proporzioni nella politica mondiale, i Paesi d'Europa — compresi quelli che ancora si considerano Potenze — sono divenuti anacronistici. In sostanza, la formazione nei prossimi anni di una superpotenza segna il declino dei particolarismi degli Stati nazionali come unica alternativa* ».

Il problema della difesa occidentale è quello di sapere come dovrebbe essere condotta una guerra nel campo della tecnica, ma ciò che più interessa è adottare una strategia che sia utile politicamente e possa sostenere la politica occidentale nelle diverse crisi che possono presentarsi o immaginarsi. E non esiste, secondo l'A., strategia politicamente utile se non è affiancata da una organizzazione militare sufficientemente forte in truppe convenzionali e che siano, a loro volta, coperte da un sistema di armi atomiche.

Un nuovo sistema di alleanza dovrebbe prevedere, da un lato, che Europa e America siano in grado di agire indipendentemente tanto nel campo strategico come in quello dell'atomo, mentre, d'altro canto, nel Terzo Mondo è indispensabile ai Paesi europei una politica comune e concertata. L'unico modo perchè l'Europa possa raggiungere di nuovo la sua autonomia militare — non per svolgere un ruolo di terza potenza in una politica oscillante tra Mosca e Washington, ma per trasformarsi in un leale alleato nei confronti degli americani — è quello di un nuovo accordo tra uguali, secondo il quale ciascuno si impegnerebbe a soccorrere l'altro, qualunque sia il peso della politica nella propria sfera geostrategica: l'Europa Occidentale nello spazio euroafricano, gli Stati Uniti in Asia o in America Latina.

L'A. delinea anche una nuova struttura dell'alleanza la cui organizzazione dovrebbe essere articolata in zone interiormente integrate ed esteriormente coordinate: da una parte la « Comunità di Difesa anglo-americana », comprendente Stati Uniti, Canadà, Gran Bretagna, Islanda; dall'altra, la « Comunità di Difesa dell'Europa Occi-

dentale » di cui farebbero parte la Francia, la Germania, il Benelux, la Spagna e l'Italia. Con questa struttura, Norvegia, Danimarca, Portogallo, Grecia e Turchia diverrebbero membri « associati » della Comunità difensiva europea.

In ogni caso, l'Europa ha necessità assoluta di ricorrere alla sua enorme riserva spirituale, se vuole conservare il suo posto nel mondo; e soltanto con l'integrazione potrà salvarsi la civiltà europea. « Se ciò non avverrà presto, la rinuncia progressiva degli europei, cioè la loro "Capitolazione senza guerra", sarà inevitabile ».

G. C. Fortunato

L'Opera Nazionale per gli invalidi di guerra in mezzo secolo di storia (25 marzo 1917 - 25 marzo 1967). *Giuseppe Balestrazzi.* — Ed. Apollon, Roma, 1967, L. 2.500 (ridotto a L. 2.000 acquistando un certo numero di copie).

Con i tipi della Casa Editrice « Apollon » e con una lusinghiera presentazione dell'On. Andreotti, è uscito, in elegante veste tipografica, questo interessante volume a cura di Giuseppe Balestrazzi — già autore di apprezzate pubblicazioni di natura assistenziale.

Il Comm. Giuseppe Balestrazzi, Grande Invalido di Guerra, Ispettore Generale a riposo, per limiti di età, dell'Opera Nazionale per gli Invalidi di Guerra, ha curato, con la passione che lo ha sempre contraddistinto nel campo assistenziale, sin dal primo sorgere dell'Ente la pubblicazione la quale contiene interessanti notizie sul massimo Ente assistenziale d'Italia per i Mutilati e Invalidi di Guerra, e compendia la feconda attività dell'Ente nel Cinquantennio della sua nascita.

L'Opera nazionale mutilati e invalidi di guerra, infatti, ha testè compiuto 50 anni; cinquant'anni sono pochi nell'ampiezza di un panorama storico, ma sono molti, qualora si voglia considerare che, dal nulla iniziale, essa è riuscita ad alleviare tanto dolore e tanti sacrifici di reduci menomati nel fisico di due grandi guerre per non dire le altre, — in quanto essa assiste indistintamente gli invalidi di tutte le guerre.

Il volume, ricco di illustrazioni, anche inedite, denso di notizie, scorrevole nella lettura, è di grande utilità per ogni ufficio in genere, come pure per Comandi militari, in quanto, mai in un solo volume, sono state riunite tutte le Provvidenze governative emanate in favore di mutilati e invalidi di Guerra, ed è pertanto anche un documento storico di serio e vasto impegno.

Infatti, in pagine dove la documentazione diventa storia, sono rievocati i primi passi dell'Ente dopo la guerra vittoriosa del 1915 - 1918, sono state messe in giusto risalto le attività, in quel tempo sparse per il Paese, ma nobilissime dai primi Comitati provinciali, ed in seguito, con criterio unitario, l'Istituto dell'Opera nazionale, strumentata organicamente con le Rappresentanze provinciali divenute in seguito Direzioni provinciali dell'O.N.I.G.

E così, dai primordi del 1917 ad oggi, sono state pure illustrate le tappe della complessa attività assistenziale dell'Opera nazionale mutilati di guerra, in continuo

evolversi, sottolineando altresì progressi compiuti in campo sanitario, ortopedico e sociale.

La « Pubblicazione » ha già avuto lusinghiere attestazioni da Ministri e personalità diverse, e numerosi quotidiani di tutte le parti d'Italia e di tutte le tendenze, hanno recensito la pubblicazione stessa con simpatici apprezzamenti.

Si tratta infine di una « Pubblicazione » che fa onore al Governo in quanto, essendo l'Opera nazionale per gli invalidi di guerra sovvenzionata totalmente dallo Stato, le innumeri provvidenze a favore dei Mutilati di guerra, elencate ed illustrate ampiamente nel volume, come giustamente è stato messo in rilievo nella lettera della Segreteria del Capo dello Stato, tornano ad onore del Governo che le ha elargite.

Non potendo l'Opera nazionale per gli invalidi di guerra, per ragioni di bilancio provvedere alla pubblicazione, la stessa è stata compilata e fatta stampare, personalmente dal Comm. Balestrazzi.

*

Il clima d'Italia nelle sue caratteristiche e varietà e quale fattore dinamico del paesaggio. Vol. I: **Il clima d'Italia in generale.** *Prof. Cristofaro Mennella.* — Ed. E.D.A.R.T., Napoli, 1967, pagg. 725, 120 tavole illustrative e 200 tabelle documentative, L. 18.000.

La letteratura geografico - illustrativa del nostro Paese si arricchisce, con questo volume, di un'Opera quanto mai utile e significativa, intensamente e lungamente attesa da studiosi, tecnici e docenti, preparata dal prof. Cristofaro Mennella, Direttore dell'Osservatorio geofisico dell'isola di Ischia, ben noto studioso di meteorologia e climatologia, autore di numerosi lavori in materia comparsi in riviste specializzate, in Rendiconti accademici, negli Atti di più Congressi scientifici e presso il Consiglio nazionale delle ricerche, nonchè di diversi volumi di Scienza e di alta divulgazione accolti con larga simpatia in Italia e anche all'estero. Egli è stato tra l'altro il promotore in Italia della trasmissione quotidiana televisiva della Carta di previsione del tempo.

Si tratta di un'opera organica, ampia, documentata, panoramica e dettagliata al tempo stesso, la quale viene a soddisfare tante e così pressanti esigenze sia delle discipline geografiche che di quelle mediche e applicative nel campo delle industrie: sino ad oggi, infatti, risultavano pressochè irreperibili i dati fondamentali, pur attinti negli Osservatori e nelle Stazioni meteorologiche, inerenti alla temperatura, alle piogge, alla umidità, ai venti, alle svariate meteore così decisamente influenti sulla agricoltura, sulla navigazione, sull'attività operativa e ricreativa all'aperto, sugli sport, gli spettacoli, le escursioni, relativi alle grandi città, alle località turistiche e alle Stazioni di cura e soggiorno sia di prim'ordine che meno rinomate, per cui si rimaneva nell'imbarazzo nella scelta di un periodo curativo, di un soggiorno ricreativo, di una escursione o di un viaggio a scopo di studio. Ebbene, detta lacuna viene ora colmata con questo poderoso lavoro che fornisce i dati climatici normali e quelli eccezionali per centinaia e centinaia

di località di particolare rilievo, vagliandoli e discutendoli con criterio scientifico, con indirizzo geografico ma, nel contempo, con finalità anche applicative e divulgative. Il contributo personale recato dall'Autore sia nel campo della ricerca che in quello della interpretazione degli svariati fenomeni concorrenti, brillante ed originale, risulta di primaria importanza.

La natura ha elargito all'Italia delle risorse e dei tesori di eccezionale entità, sino a farne una delle terre più felici e più fortunate del mondo: ebbene il suo clima, che poi ne rappresenta una delle maggiori attrattive, è stato sino ad oggi soltanto retoricamente esaltato, limitandosi ad affermazioni generiche frutto di semplici intuizioni quando, viceversa, esso può essere indagato con metodo scientifico, atto a giustificare taluni comportamenti e a dar conto della sua pregevolezza. Quell'atteggiamento si tramutava in una inesplicabile rinuncia quando, nel contempo, l'interesse per la climatologia e per le sue risultanze concrete si veniva progressivamente accrescendo nelle altre nazioni pur meno fortunate, per gli effetti sicuri e molteplici che i fenomeni atmosferici esercitano sui viventi e in specie sull'uomo e sulle varie forme della sua attività.

L'Italia offre altresì una doviziosa gamma di stazioni montane, marine, termali, sportive, balneari e tipicamente climatiche, di cura e soggiorno: ebbene per la loro utilizzazione razionale si esige la conoscenza dettagliata delle rispettive, specifiche caratteristiche e degli andamenti climatici correlativi nelle varie stagioni: ciò può giovare enormemente ai fini terapeutici, logistici ed economici.

Ora l'opera del Mennella, nuova nel suo genere, fornisce una visione d'insieme, sintetica ed analitica al tempo stesso, dei diversi ambienti climatici d'Italia e delle prerogative delle singole Stazioni. D'altra parte è tanta la molteplicità di queste prerogative che si potrebbe parlare di climi anzichè di clima d'Italia.

L'opera in oggetto consta di una parte generale (contenuta in questo primo volume) che considera, per ciascun elemento climatico, la distribuzione complessiva su tutto il territorio nazionale, dalle Alpi alla Sicilia, e di una particolare o sistematica (rientrante in volumi successivi) nella quale si analizza più dettagliatamente quella distribuzione su ciascuno dei Compartimenti in cui quel territorio vien considerato suddiviso. Si vagliano così le temperature medie ed estreme, la quantità di pioggia nei vari mesi, semestri e stagioni, e il numero dei giorni piovosi nonchè l'intensità media e quelle eccezionali; la frequenza dei venti al suolo e anche in quota; l'andamento dell'umidità o stato igrometrico dell'aria; la frequenza della neve, della grandine, dei temporali, della nebbia; lo stato medio del cielo. Per diversi di questi elementi, come la temperatura e le precipitazioni, si fornisce altresì la distribuzione mutevole con l'altitudine, mentre per quasi tutti si indicano i limiti del campo di variazione affinchè si possa giudicare, all'occorrenza, se dei fenomeni ritenuti eccezionali lo siano in effetti o soltanto apparentemente.

Lo studio dei singoli elementi del clima è però preceduto da quello dei fattori che vi influiscono e ne determinano gli andamenti come la orografia, la distanza dal mare, l'esposizione dei versanti; ne scaturisce così una inquadratura geografica dei vari Compartimenti, la quale riesce a dar conto dei particolari regimi atmosferici.

Speciale importanza vien conferita altresì alla climatologia dinamica, ora di at-

tualità: a tal fine vengono esaurientemente trattate quelle particolari formazioni meteorologiche che danno luogo ai vari « tipi » di tempo ricorrenti in date epoche dell'anno; tra dette formazioni primeggiano le « masse d'aria », i « fronti », le « perturbazioni », le traiettorie delle depressioni. Tutto ciò riesce a dar conto della instabilità dello stato del tempo in particolari situazioni e contingenze. Ampio sviluppo vien dato pure all'aspetto storico delle vicende climatiche che si sono susseguite sull'Italia nel corso dell'ultimo secolo, al fine di prospettarne le alternative. Al paesaggio infine, così direttamente influenzato dal clima, vien dedicato uno sguardo comprensivo e interpretativo, e ciò sia a quello sensibile o visivo che a quello geografico, sintesi dei precedenti e del quale il clima rappresenta l'elemento drammatico. La considerazione quindi di altri fattori geografici consente di risalire al paesaggio naturale, dal quale differisce sensibilmente quello umanizzato, le cui caratteristiche vengono impresse dall'uomo ma sempre sotto l'influsso delle specifiche situazioni climatiche. Per tutto si ricorre all'ausilio di una ricca illustrazione e documentazione con carte, grafici, diagrammi, tabelle costituenti, per proprio conto, un vero e proprio Atlante climatologico del nostro Paese.

Si riporta, intanto, l'Indice - sommario del primo volume:

Introduzione: Il clima dei Paesi mediterranei — La climatologia dinamica del Mediterraneo.

Parte Prima: *Il clima d'Italia in generale:*

Posizione, configurazione generale della Regione Italiana e i fattori del clima — Le linee generali del rilievo e le sue influenze climatiche — La radiazione solare e quella globale in Italia. L'eliofania — L'influenza climatica dei mari italiani — La pressione atmosferica — I venti — La temperatura dell'aria — La pioggia — L'umidità dell'aria — La nuvolosità — Le nebbie — Lo stato del cielo — La neve — I temporali — La grandine — Le gelate e le brinate in Italia — L'aridità e la secchezza — Clima e idrografia — Clima e vegetazione in Italia — La climatologia dinamica della Regione Italiana.

Per richieste, commissioni e informazioni rivolgersi alla Casa Editrice E.D.A.R.T. (Piazza delle Medaglie d'Oro, 27 - Napoli) o alla Direzione dell'Osservatorio Geofisico in Casamicciola - Terme (Napoli).

*

Il progresso della tecnica. Voll. I, II e III. *Autori vari.* — Ed. RAI, catalogo generale 1965, Torino, L. 500.

La collana « Classe Unica », curata dalla Radiotelevisione italiana, comprende alcuni volumi di permanente attualità tra i quali si può porre in prima linea la trilogia intitolata « Il Progresso della Tecnica », opera di appassionati ed esperti divulgatori della scienza e della tecnologia nei loro aspetti di più diffuso e immediato interesse.

Il testo dei volumi prende avvio da una serie di conferenze tenute alla televisione da noti studiosi, al fine di illustrare il processo di travaso dalla scienza alla tecnica che, in questi ultimi tempi, è caratte-

rizzato dalla quasi immediata utilizzazione dei frutti ottenuti dalla ricerca scientifica teoretico - speculativa e dal loro quasi simultaneo trasferimento nei settori industriale e commerciale.

Il primo volume della trilogia raccoglie una serie di sintetiche note stilate da quattro scienziati italiani e contenenti l'essenziale di ogni argomento trattato.

La serie è aperta da una introduzione di Ginestra Amaldi che inizia il discorso con il porre in giusta evidenza il problema fondamentale che oggi si pone al genere umano: il reperimento di sufficienti fonti di energia. Qui non si tratta tanto dell'energia direttamente utilizzata dal corpo umano quanto di quella impiegata dalle macchine per liberare l'uomo dalla schiavitù dei lavori più pesanti e per consentirgli maggiori possibilità di sviluppo intellettuale.

L'A. passa quindi a presentare un rapido e chiaro quadro panoramico dei vari sistemi e unità di misura usate dalla fisica per la valutazione quantitativa sia dell'infinitamente piccolo, quale il quasi nulla delle particelle atomiche, sia dell'infinitamente grande, compreso l'intero Universo, sino ai remoti confini attualmente oggetto di esplorazione sistematica. Molto opportunamente l'Amaldi pone tra l'altro in evidenza che sistemi e unità non sono stati scelti ad arbitrio ma risultano legati a ben determinate realtà fisiche.

All'Amaldi segue Giorgio Careri che illustra un campo di grande avvenire: quello della produzione di materie plastiche dalle caratteristiche più raffinate e rare.

Di non minore importanza per le esigenze del progresso umano, è il materiale che successivamente illustra il Careri, ossia il cemento armato: il grande protagonista dell'edilizia mondiale dei tempi moderni. Parimenti ricco di interesse il quadro che, subito dopo tratteggiato da Alessandro Cimino, riguarda la principale fonte di energia tradizionale, il petrolio, nonchè i suoi principali derivati quali la benzina e la gomma sintetica. Come giustamente nota l'illustre studioso, la gomma sintetica, uno dei prodotti più versatili ottenuti dagli oli minerali, si presenta oggi in vittoriosa concorrenza con la gomma naturale, grazie alla grande varietà delle sue caratteristiche che ne arricchiscono la gamma delle applicazioni.

Il primo volumetto si chiude con una rapida trattazione sul combustibile nucleare, fatta da Giulio Cortini. L'illustrazione comprende anche una chiara descrizione del reattore nucleare: la macchina meravigliosa che, frazionando gli atomi, trae da essi quantità relativamente enormi di energia, alimentando sempre più le speranze del mondo intero.

Il secondo volumetto della serie è opera di un altro illustre studioso e scienziato italiano, l'ingegner Rinaldo De Benedetti, che alla profondità della dottrina unisce un'antica perizia di divulgatore. Il filo conduttore del suo discorso si svolge intorno ai principali fattori di progresso che hanno determinato l'attuale civiltà delle macchine.

Tra essi si pone in prima linea, per la fondamentale parte avuta nell'ultima rivoluzione della tecnica, l'energia elettrica. Giustamente quindi l'A. dedica buona parte della sua trattazione ai fenomeni elettrici, rilevando, tra l'altro, come la loro essenza rimase sconosciuta fino alla individuazione del rapporto che lega l'energia alla materia.

L'elettricità indubbiamente rimane la

grande protagonista della storia della civiltà moderna.

Non meno sorprendente il progresso delle macchine che moltiplicano gli incontri tra gli uomini di tutto il mondo. Nel giro di appena un cinquantennio si son visti susseguire il treno, l'automobile, la motonave e l'aereo. Ma il mezzo di collegamento più rapido, che oggi consente il dialogo fra tutti i continenti, è anch'esso basato sull'energia elettrica, dato che sfrutta il processo di propagazione dell'onda elettromagnetica. Tutte queste scoperte, dice il De Benedetti, hanno messo ormai l'uomo nelle condizioni migliori per estendere, con la conoscenza, il dominio dell'intelletto. Ne è derivato un continuo incremento di possibilità per la macchina, che va avviandosi all'estremo automatismo, nonchè la realizzazione di apparati nei quali l'intervento dell'uomo è limitato al mero impulso iniziale. E qui ben si connette l'ultimo argomento trattato, forse il più interessante, rivolto al profilo sociale e filosofico del rapporto tra la macchina e l'uomo. Il lavoro muscolare sempre più ridotto e, per contro, l'applicazione dell'intelligenza sempre più estesa hanno portato anche la indubbia realtà di condizioni ambientali del tutto nuove accanto a una evoluzione sociale che, iniziata alla fine del secolo scorso, è tuttora in cammino.

Il terzo volume della serie, è opera di un folto nucleo di autori, ben dieci, trattanti ognuno un argomento diverso.

Il testo è praticamente diviso in grandi sezioni, ognuna dedicata a un particolare aspetto della civiltà moderna. Il primo argomento affrontato è ancora una volta quello dei mezzi di locomozione: qui ritorna il Careri che si è assunto il compito di illustrare, dopo un capitolo introduttivo, che serve ad enunciare i princìpi regolanti le macchine termiche, i due tipi di motori che sono i più antichi e i più comunemente sfruttati, la macchina a vapore e il motore a scoppio.

Il Cremona invece affronta, subito dopo, la descrizione dei motori nella forma più evoluta, ma ancora di applicazione piuttosto limitata quale è quella del motore a reazione, finora utilizzato in pratica solamente dall'aeronautica e dall'astronautica, anche se non mancano i tentativi di estenderne l'uso alle navi e persino all'automobile. Il Cimino, con l'illustrazione del motore a reazione che sfrutta l'energi nucleare, quello cioè usato per i missili, conclude questo capitolo dedicato ai mezzi di locomozione.

Il successivo capitolo ha per argomento i progressi registrati nella produzione delle materie prime più comunemente adoperate nella fabbricazione di oggetti di uso quotidiano. La trattazione più diffusa, quella del Cimino, si riferisce al vetro, alle vernici, alle pitture e alle sostanze coloranti in genere. L'A. c'informa come in quest'ultimo settore si siano fatti passi da gigante e come l'industria dei coloranti si sia enormemente sviluppata parallelamente al moltiplicarsi degli impieghi di materiali sintetici.

Non meno importante si palesa nella vita di ogni giorno la presenza dei prodotti ottenuti dalla cellulosa, la sostanza, quasi miracolosa per molteplicità di impiego, sulla quale riferisce brevemente il Pomilio. Le poche cifre citate dall'A. bastano ad illustrare più che sufficientemente sino a che punto l'uomo, anche se non è finora riuscito a produrre artificialmente la cellulosa, abbia imparato a servirsene.

Il discorso sulla cellulosa si conclude con un accenno alle fibre artificiali tessili,

rappresentanti il settore dove la cellulosa stessa trova attualmente larghissimo impiego. Quasi in contrapposizione appare l'argomento subito dopo affrontato dallo stesso autore, passando dalla fragilità dei tessuti alla robustezza dell'acciaio: di questo materiale, il più solido fra quelli usati nella produzione di macchine ed edifici, si descrivono i metodi di produzione impiegati nei vari tipi di acciaierie.

La terza sezione del volumetto, forse la più ricca di interesse, tratta tutti i passi in avanti compiuti nell'edilizia: dall'impiego del cemento armato alle case prefabbricate; dalle dighe modernissime ai ponti sospesi e in cemento armato e ai grattacieli. Parlano di queste grandi conquiste dell'uomo, il Longo, il Danusso e il Locatelli, mentre il Faleschini e il Capetti chiudono la trilogia in esame con le sintetiche relazioni sull'industria del metano e sulla macchina da stampa: due argomenti egualmente interessanti, il primo per l'importanza del metano nella nostra economia nazionale, l'altro perchè può darci l'esatta misura del progresso compiuto dall'uomo negli ultimi secoli.

Abbiamo brevemente accennato alle numerose e importanti questioni della tecnica moderna illustrate in questi opuscoli, che non offrono argomenti di discussione, nè ipotesi da evidenziare perchè gli insigni studiosi che hanno redatto il testo sono ricorsi alla semplicità per la forma e all'essenziale e al certo per l'argomento.

M. Furesi

La scuola negli Stati Uniti. *Joseph F. Kauffman.* — Ed. « Opere Nuove », Roma, 1967, pagg. 141, L. 700.

Gli ideali di libertà che animarono i fondatori della nazione americana si estesero in breve tempo all'organizzazione scolastica. « Se una nazione presume di poter essere ignorante e libera in uno stato di civiltà », scriveva Jefferson nel 1816, « si aspetta qualcosa che non fu nè sarà mai ».

Già nel 1647 una legge del Massachusetts prescriveva che si istituisse una scuola di grammatica in ogni abitato di cento nuclei familiari. L'Ordinanza per il Northwest del 1785 stabiliva che le comunità accantonassero una data area per la costruzione di scuole pubbliche. Nel 1862, all'epoca della presidenza di Lincoln, la legge Morrill donava terre demaniali ai vari stati e territori affinchè potessero « istituire colleges, il cui principale obiettivo, senza escludere altri studi scientifici e classici, dovrà essere quello di insegnare le branche del sapere che sono collegate all'agricoltura e alle arti meccaniche ». La legge Morrill mise l'istruzione superiore alla portata di tutti gli elementi capaci, indipendentemente dalla classe sociale di appartenenza; e spianò la via a quella meravigliosa rivoluzione agraria che è uno dei maggiori vanti della Repubblica stellata.

In questo pregevole libro, Joseph F. Kauffman ci offre un agevole panorama storico e una compiuta rassegna delle attuali articolazioni della scuola americana che, sottolinea l'A., si adegua costantemente a quelle che sono le esigenze di un popolo libero e alle condizioni sue economiche, sociali e politiche.

Nell'anno scolastico 1964-'65 la spesa

media per alunno delle scuole elementari e medie fu di 483 dollari: cifra, questa, che riguarda le sole spese correnti, senza contare ad esempio le vistose somme impiegate nell'edilizia scolastica. « Costa parecchio rimanere un popolo libero, ma gli Americani continuano a dimostrarsi più che disposti a sostenere la spesa occorrente per far sì che i cittadini siano evoluti e coscienti ».

« La convinzione che, per quanto costosa, stimolante o penosa possa essere, l'istruzione aperta a tutti sia indispensabile per il bene dell'individuo, non è scemata col tempo e l'esperienza, anzi si è accresciuta. Le direttive in materia di istruzione di quasi tutti gli stati e le leggi approvate dal Governo Federale attestano questo principio: l'uomo può e deve essere istruito; deve essere messo in grado di effettuare scelte intelligenti e informate, quali che possano essere le conseguenze. Il rischio di queste conseguenze — differenti interpretazioni valide della libertà — è il prezzo della democrazia, e gli americani sono sempre disposti a pagarlo ».

*

Modena capitale. *Luigi Amorth.* — Ed. Aldo Martello, Milano, 1967, pagine 483, L. 8.000.

L'A. è un profondo conoscitore di Modena che ama profondamente. Egli ci illustra questa bella città di provincia, e tanto cara a moltissimi ufficiali dell'Esercito Italiano che in essa iniziarono (e tuttora iniziano) la loro carriera, trascorrendovi gli anni giovanili nell'Accademia.

La città ebbe la sua trasformazione fondamentale sotto il dominio estense, dopo il '500, da modesto centro di provincia a capitale di un ricco ducato. L'Autore ci fa assistere a questa trasformazione urbanistico - monumentale, sullo sfondo delle vicende politiche che in quei tempi coinvolgevano anche gli staterelli italiani, tra le gelosie e le rivalità dei potenti Stati dell'Europa continentale. Ci fa rivivere quell'epoca (fra il '600 e il '700) anche sotto l'aspetto economico, sociale e dei costumi, portandoci per mano fino all' '800, iniziatosi con l'impresa napoleonica in Italia. Modena ebbe uno dei suoi momenti peggiori proprio quando la stella di Napoleone stava per tramontare ed, a seguito degli avvenimenti bellici, erano acquartierate in città successivamente o contemporaneamente truppe austriache, francesi, inglesi e napoletane che pesavano senza riguardo sulla popolazione con requisizioni, spoliazioni e maltrattamenti di ogni genere.

Seguì il rientro del primo duca Austro - Estense, Francesco IV, sotto il quale cominciarono le congiure dei « carbonari » continuate sotto il suo successore Francesco V il quale cercò in tutti i modi di stroncarle. La narrazione delle vicende della città va dal 1598 al 1860, cioè fino a quando Modena entrò a fare parte del Regno d'Italia.

L'editore Martello ha realizzato quest'opera in una veste tipografica veramente lussuosa, ricca di numerosissime illustrazioni a colori di antiche stampe, di riproduzioni di divise militari, ecc. In particolare vengono messi in valore i princi-

pali monumenti di Modena, fra i quali il bellissimo teatro Comunale, anche oggi vanto della città.

Si tratta di un pregevole lavoro, come contenuto e come veste, che non interessa solo i modenesi: per chi ama poi i bei libri sfogliare questo è un vero godimento.

E. Fasanotti

Le calcolatrici elettroniche. *Marc Pélegrin.* — Ed. Paoline, Modena, 1967, pagg. 125, L. 800.

Il libro appare nella collana « Bilancio della scienza » che le edizioni Paoline curano in Italia, in analogia a quanto fatto in Francia dalla « Union catholique des scientifiques français ».

La collana, pur ripromettendosi di affrontare problemi filosofici e religiosi, ha come finalità quella di costituire una aggiornata biblioteca, di facile e immediata consultazione, in modo da porre alla portata di tutti quelle informazioni ormai indispensabili alla cultura dell'uomo moderno.

La citazione dei titoli di alcuni dei volumi già pubblicati servirà quale utile esemplificazione:

Le origini dell'uomo, Sangue e temperamento, Il cancro, Radiodiffusione, Promesse dell'atomo, Il carbone d'oro, La guida dei missili, L'energia termonucleare, ed ecc.

I testi appaiono in veste tipografica molto curata e la redazione è affidata a specialisti delle varie materie di prim'ordine. *Les calculatrices électroniques* è il titolo originale del libro ed è stato stampato dall'editore Fayard di Parigi.

L'autore, ingegnere aeronautico e professore all'École Nationale Supérieure de l'Aéronautique, muovendo da una visione d'insieme, attraverso un sapiente « excursus » storico perviene ad esaminare i problemi posti nell'odierna dinamica di vita dagli elaboratori elettronici.

La trattazione fa perno sui seguenti argomenti:

A cosa servono le macchine elettroniche e modo di classificarle; cosa sono le macchine analogiche; i differenti sistemi di numerazione; la programmazione; costituzione di una macchina aritmetica.

Una ricca documentazione fotografica, grafici e tabelle, contribuiscono a rendere il testo più comprensibile e la lettura più facile e gradevole.

Alcune riproduzioni fotografiche, per la nitidezza dei particolari, appaiono validi strumenti d'informazione didattica.

Così è per quelle che riguardano:

a) il prototipo di un lettore ottico;

b) il quadro d'insieme di una valvola termoionica (calcolatori della prima generazione), di transistors (seconda generazione), di microcircuiti (nuovo sistema IBM 360, terza generazione);

c) elemento della memoria centrale a nuclei, con in secondo piano una vetrina a più elementi di memoria collegati insieme;

d) unità « video » a schermo catodico del sistema IBM 360. (Sullo schermo si ottengono risposte visive da parte del calcolatore e si possono comunicare grafici e

disegni alla macchina, usando una speciale matita).

L'utilizzazione dei calcolatori è scaturita dall'esperienza della seconda guerra mondiale. Le artiglierie, approntate in quel periodo, richiedevano tavole di tiro; i problemi di rifornimento delle truppe dislocate in teatri di guerra sempre più ampi imponevano lo studio di nuove strategie nel campo dei trasporti. Per risolvere tali problemi urgevano mezzi di calcolo rapidi ed efficienti. L'elettronica, nel suo continuo evolversi, riesce a rendere sempre più rispondenti i mezzi alle necessità del momento. Si passa dalla macchina meccanica a quella elettronica, all'utilizzazione di materiale sempre più nuovo.

La tecnica relativa ai calcolatori non è sorta all'improvviso. Preceduta da studi ed esperienze di svariati, e forse anche non sempre noti autori, continua ad evolversi e, in un prossimo futuro, supererà altri traguardi.

L'Autore conclude la sua opera formulando alcune previsioni: nel 1970 vi sarà l'utilizzazione di frequenze di base di 10 MHz. Ciò, per le macchine funzionanti con numerazione in parallelo, condurrà, in media, ad alcuni milioni di operazioni al secondo, mentre per le macchine funzionanti con numerazione in serie queste si aggireranno sul valore di 100.000.

L'enorme capacità di calcolo deve però essere correlata alla capacità di lavoro e di analisi dell'uomo onde essere sfruttata a ragion veduta. Se così non fosse, la macchina sarebbe bloccata nel suo rendimento e sorgerebbero sempre più gravi problemi.

Utile appare, quindi, attirare l'attenzione su questi problemi dei futuri possibili utilizzatori e divulgare in maniera facile ed elementare una materia che si presenta oggi di non facile ed immediata acquisizione ma che, in epoca quanto mai a noi prossima, sarà materia di studio nelle scuole primarie e secondarie, per la qualcosa dovrà adottare un linguaggio semplice ed agevole.

Il libro in argomento ben assolve al compito di introdurre il lettore negli appassionanti problemi della scienza contemporanea.

F. Scala

Codice globale della normativa stradale. *Fulberto Lauro.* — Ed. « Nuova Rivista Tributaria, Roma, Via Asmara 26/3, 1968, pagg. 318, L. 2.200 (ridotte a L. 1.800 per gli Enti ed i singoli richiedenti delle FF. AA. e della Polizia). Richieste alla Casa Editrice.

Dopo la pubblicazione del volume sui servizi extra-tributari della Guardia di Finanza, di cui fu data notizia nel fascicolo del dicembre 1965 della *Rivista Militare,* il Ten. Col. Lauro ha dato alle stampe questo Codice globale della normativa stradale che arricchisce ulteriormente il complesso delle sue apprezzate pubblicazioni.

L'opera costituisce un prezioso e completo dizionario enciclopedico di tutte le disposizioni imperanti sulle nostre strade. L'A. — infatti — ha ricercato ed elencato, in ordine alfabetico, commentandoli, tutti i dettami pertinenti al traffico ed alla circolazione sulle vie ordinarie in tema di materia economica, tecnica, fiscale, penale comune, internazionale, militare, di sicu-

rezza, sanitaria, ecc., coordinando questo vasto complesso di disposizioni con le norme del Testo Unico sulla circolazione stradale. Il volume presenta, così, per la prima volta, il panorama, completo e aggiornato, dei doveri incombenti agli utenti della strada, delle penalità previste per la loro violazione e delle norme di procedura. E tutti ci rendiamo ben conto quanto oggi sia necessaria la conoscenza approfondita di questa materia da parte di tutti i cittadini!

Nel portare a compimento la sua opera, il Ten. Col. Lauro, grazie alle sue ben note doti di analisi e di sintesi, ha saputo evidenziare un mondo pressochè nuovo di norme giuridiche. E lo ha fatto mediante un lavoro appassionato e di grande pazienza che qualifica l'A. come un profondo conoscitore della completa e non facile legislazione italiana. Grande merito deve attribuirsi, quindi, a questa opera anche perchè essa fornirà, agli studiosi della particolare branca, un valido trampolino per lanciarsi in una indagine che investa i problemi del traffico da un orizzonte assai più vasto di quello rappresentato dal solo Testo Unico sulla circolazione stradale.

Siamo quindi ben lieti di segnalare il volume per la sua notevolissima utilità pratica anche nell'ambiente delle FF.AA. Di esso potranno giovarsi, per scopi didattici, tutte le Scuole militari e, per la osservanza delle norme, tutti gli organi della Motorizzazione nonchè i Comandi e le Unità che abbiano una dotazione di veicoli. Per tutti gli organi di Polizia, inoltre, questo codice è estremamente necessario per l'assolvimento dei loro compiti istituzionali.

Segnaliamo, infine, che il volume è aggiornato e coordinato con le più recenti disposizioni apparse sulla *Gazzetta Ufficiale*.

Ciò posto, non dubitiamo che al lavoro compiuto dall'A. arriderà un successo pari alla validità dell'opera.

G. G

Napoleone è morto in Russia. *Guido Artom.* — Ed. Longanesi, Roma, 1968, pagg. 288, L. 1.800.

Guido Artom ha ricostruito e raccontato, con molto garbo e acuto senso dell'ironia, la storia di come alcuni congiurati riuscirono quasi, con mezzi minimi, a sbalzare dal trono Napoleone I, facendo credere a Parigi che l'imperatore fosse morto in Russia.

Egli era invischiato nella ritirata da Mosca, ma a Parigi, ovviamente, le notizie erano scarse, poco chiare. Un generale, Claude-François Malet (1754-1812) — avversario del regime imperiale e ossessionato perciò dall'idea di abbattere l'impero — si presenta sotto mentite spoglie alla porta di una caserma. Per raggiungere il suo scopo ha fabbricato alcuni documenti falsi (comunicati ed ordini), emessi da un fantastico senato, che, appunto, annunciano la morte di Napoleone, in battaglia. Questo fantasioso piano egli lo ha ideato in carcere, dove è stato in precedenza realmente rinchiusovi in seguito ad una congiura, d'accordo con l'abate Lafon, suo compagno di prigionia. In caserma, egli annunciatosi come investito dei pieni poteri, riesce in un primo tempo ad aver credito; di conseguenza libera i prigionieri politici e, fatta piazza pulita

di coloro che vorrebbero vederci più chiaro, in men che non si dica riesce ad avere Parigi in mano, proclamando anche uno pseudo governo provvisorio.

Il trionfo, peraltro, prende la mano all'incauto Malet; la sua presunzione è tale che lo induce a recarsi negli uffici del comando retto dal generale Hulin, ma il Capo di Stato Maggiore di quest'ultimo, non convinto degli avvenimenti, unitamente al suo aiutante, balza su Malet, immobilizzandolo e legandolo ad una sedia.

La congiura ha così fine, e intanto le notizie più contraddittorie si son fatta strada in Parigi: l'Imperatore è dato per morto, no, è vivo. Nelle piazze in un primo momento si grida l'evviva alla repubblica, il sollievo dei soldati è enorme. Le autorità, al contrario, temono l'ira dell'imperatore non appena egli saprà della loro dabbenaggine. Si decide allora una rapidissima istruttoria, un processo sommario, con sentenze già pronte: in tal modo Napoleone — che ne riceverà notizia sulla via del ritorno — troverà tutto finito al suo rientro a Parigi. Tutto quindi si è esaurito nel giro di qualche ora del 23 ottobre 1812; il Malet sarà fucilato, con alcuni seguaci, il 29 ottobre 1812.

L'Autore ha delineato in modo acuto e divertente i caratteri dei vari protagonisti, velocemente, talchè il libro non annoia davvero, avvalendosi di documenti, testimonianze, cronache del tempo, indugiando sul lato umano, in un episodio che solo sommariamente è ricordato dagli storici.

T.

Il processo di Verona. *Gian Franco Venè.* — Ed. Mondadori, Milano, 1968, Collana « I rekord », pagg. 244, L. 350.

Gian Franco Venè, uno dei più brillanti e noti giornalisti italiani, ha raccolto in questo libro, già uscito alle stampe qualche anno fa ed ora ricomparso in edizione economica nei « Rekord », una serie di interessantissimi documenti sulla tragedia che coinvolse Galeazzo Ciano e coloro che nell'ultima seduta del Gran Consiglio del fascismo avevano votato contro Mussolini. Si tratta dunque di un libro di storia, e della stretta rigorosità ha la caratteristica; tuttavia si avvale di uno stile semplice e ardito ad un tempo che, oltre ad attrarre psicologicamente il lettore in un crescendo proprio di una suspense, lo rende partecipe degli avvenimenti, e rende ogni episodio vivo, se pur dolente. Anche se, a distanza di anni, l'interesse umano per quel periodo può essersi affievolito, è ora che si può veramente cominciare a parlare di storia, e il giudizio può farsi strada scevro dalla polemica e dalle parti.

E' consigliabile quindi la lettura a tutti coloro che vogliono indagare per meglio comprendere, e specie i giovani se ne gioveranno moltissimo. Il quadro è completo, analizzato all'estremo; in esso si fondono l'eroismo, il doppio gioco, il coraggio e la personalità umana dei singoli personaggi, al di là dell'indagine storica, ne esce comunque arricchita.

T.

La guardia bianca. *Michail Bulgakov.* — Ed. Einaudi, Torino, 1967, pagine 976, L. 2.500.

Questo romanzo, ambientato a Kiev nel periodo della rivoluzione bolscevica, viene pubblicato in Italia per la prima volta completo, dopo più di quaranta anni, in quanto venne scritto nel 1923 - '24.

L'A. è molto noto in Russia e in Occidente sia per opere di letteratura (il suo capolavoro è « Il maestro e Margherita ») che teatrali delle quali, una, « I giorni di Turbin », venne tratta proprio da questa sua opera.

La prospettiva secondo la quale vengono visti gli avvenimenti esposti nel libro è quella di coloro che furono vinti e travolti dalla rivoluzione bolscevica.

I protagonisti fanno parte di una famiglia della borghesia intellettuale di Kiev che viene travolta dai drammatici avvenimenti della rivoluzione, quasi prima ancora che essi si rendessero ben conto di quanto si andava verificando attorno al loro mondo e che si erano ormai maturati ed erano pervenuti ad una conclusione.

Insieme alla famiglia dei protagonisti, l'A. dà vita ad una quantità di altre figure, alcune ben tratteggiate, altre appena abbozzate che compongono il quadro drammatico ma estremamente vario e colorito degli avvenimenti storici che si sviluppano.

Occorre considerare che il dramma dell'Ucraina, con l'occupazione tedesca e l'attività del governo fantoccio da essi instaurato, non finì nel 1917 con la pace fra tedeschi e russi, ma giunse ai principi del 1919.

L'A., laureato in medicina, ma datosi alla letteratura per vocazione, è uno degli scrittori che il partito comunista russo dapprima attaccò vivacemente. Egli poi venne tollerato, anche perchè piaceva a Stalin, in quanto il lavoro teatrale tratto dal presente romanzo, torna in definitiva a vantaggio del partito bolscevico di cui riconosce la supremazia e la fatalità.

E. Fasanotti

I tabù della Storia della Chiesa. *Hans Kuhner.* — Ed. Gribaudi, 1968, pagg. 127, L. 900.

In un Congresso tenutosi a Toronto, nel Canada, il teologo cattolico Bernard Haring, che è uno dei più grandi studiosi di storia dei Concili, ha proposto che la Chiesa tolga finalmente la scomunica contro Martin Lutero. In un ambiente di revisione, quale lentamente si è andato formando nella Chiesa dopo il Concilio Vaticano II, si pone appunto l'Autore di questo libro: Hans Kuhner, storico tedesco cattolico, che ha affrontato il tema di una necessaria revisione storica dell'operato di Lutero con molta chiarezza e semplicità, indicando, oltre questo, alcuni degli argomenti che ancora costituiscono un « tabù », e riconoscendo che, se fino a qualche tempo fa e per secoli, la storiografia ufficiale cattolica, si era astenuta dal rivedere alcune posizioni, ciò soprattutto per non turbare le coscienze, oggi, in ambiente di evoluzione, le parole del Pontefice Paolo VI: « noi dobbiamo accet-

tare la critica con umiltà, riflessione e gratitudine », devono dare inizio — a parere dell'Autore — ad un nuovo corso spirituale, che accetti, appunto, di riconoscere gli eventuali errori.

Fra di essi l'Autore pone la caccia alle streghe, il nepotismo, la pagina nera della strage degli Albigesi, e i vari Papi discussi, da Bonifacio VIII a Gregorio XIII, a Clemente VIII. Un'altra storia « da rifare », per Kuhner, è quella delle Crociate, ed egli prende lo spunto dalla condanna del Concilio Vaticano II contro queste « guerre sante », andando però oltre, mettendo in luce una certa qual umanità del Saladino, in contrapposizione alla ferocia, pare, di alcuni capi cristiani, quali Rinaldo di Chatillon, e altri.

Il tema del libro, come si vede, è interessante, anche se può apparire un po' troppo innovatore, ma rientra, come si diceva, in quel clima nuovo che oggi domina un po' la Chiesa, e la tesi di Kuhner è che solo una Chiesa capace di ammettere alcuni errori passati possa rivolgersi oggi al mondo senza critiche di sorta. Cita le parole dell'Arcivescovo di Strasburgo, Arthur Elchinger, per avvalorare l'asserto: « Ora è giunto il tempo di riconoscere e confessare la verità storica anche quando è una verità spiacevole ».

Quali che possano essere le idee del lettore, rinnovatrici, o di spirito conservatore, questo è un libro che può fornire spunti di meditazione, oltre che di interesse.

T.

Che cosa ha veramente detto Teilhard de Chardin. *Sergio Quinzio.* — Ed. Astrolabio, Ubaldini, Roma, 1967, pagg. 171, L. 900.

Questa Collana dell'editore Ubaldini: « che cosa hanno veramente detto », si ripromette di offrire ai lettori, anche non particolarmente specialisti, una informazione rigorosa e attendibile su opere che, per il loro carattere che influisce sul mondo delle idee, nessuno può ignorare. Quindi vengono messi in risalto gli elementi essenziali di un'opera, ed a questo lavoro di critica e di analisi, per quel che riguarda Teilhard de Chardin, si è accinto Sergio Quinzio. Egli è un noto autore di saggi sul significato e sulla situazione del problema religioso, con particolare riferimento al Cristianesimo, nel mondo contemporaneo.

Teilhard de Chardin è un nome oggi troppo noto, perchè di lui non si è ancora finito di discutere a dodici anni di distanza dalla sua morte, e a seconda dei vari giudizi su lui formulati egli è apparso di volta in volta come un eroico pensatore religioso e, al contrario, come una mente confusa, recante insidie piuttosto che chiarezza. Il Prete scienziato, gesuita francese, ha comunque incarnato il dualismo tra scienza e fede, tentando una sintesi che in definitiva non ha colmato le profonde lacune del problema, ed il fatto che sia tuttora discusso da sostenitori e denigratori, sta a dimostrare che comunque egli ha manifestato idee di rilievo, per il momento storico in cui viviamo.

Egli ebbe una larga fama come paleontologo, in quanto seppe sviluppare le « premesse evoluzionistiche », giungendo ad una concezione — sulla base di deduzioni scientifiche — non più materiali-

sta, ma « orientata verso il divino personale del Cristianesimo ». Siffatta concezione, ovviamente, non poteva non entusiasmare gli spiritualisti, in quanto ha loro offerto un modo efficace per sostenere i loro asserti, ma nel 1957 e nel 1962 il Sant'Uffizio ha emesso un giudizio altamente negativo sull'opera del gesuita, vedendo nelle sue teorie una contraddizione ed un « cedimento delle posizioni cattoliche di fronte a posizioni della cultura e della civiltà moderne », giudicate incompatibili coll'idea religiosa tradizionale.

Dell'opera di Teilhard de Chardin, malgrado i vari studi pubblicati, si ha ancora una conoscenza approssimativa ed imperfetta, il suo pensiero è in bilico fra le interpretazioni dei conservatori, da un lato, e dei progressisti dall'altro. D'altra parte non vi è perfetta aderenza fra i testi pubblicati ed i manoscritti originali, in quanto più volte il gesuita è stato pressato dai superiori ad apportare variazioni e aggiunte esplicative. Il volume di Sergio Quinzio espone con molta chiarezza e rigore coscienzioso, nonchè in forma accessibile a tutti, il pensiero di Teilhard, non trascurando anche un'analisi dell'uomo come personaggio, al fine di meglio approfondire lo sviluppo delle sue idee. Si tratta quindi di un saggio obiettivo che permette di porsi al di fuori della polemica ricorrente, per cercare di cogliere la vera essenza che permette di giungere ad una migliore valutazione. In appendice c'è un piccolo dizionario dei termini usati da Teilhard, allo scopo di meglio comprendere i suoi concetti.

Comunque si voglia giudicare l'opera del gesuita, la lettura di questo libro è estremamente interessante, perchè il personaggio, proprio in quel che di enigmatico e tormentato che reca in sè, riassume in parte i problemi della Chiesa, oggi.

T.

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

Fascicolo n. 5 - Maggio 1968

La navigazione in convoglio. *Amm. di Divisione Cosimo Basile.*

L'articolo esamina, sotto il profilo informativo, la navigazione convogliata, richiamandone le lontane origini, illustrandone l'evoluzione nei tempi e analizzandone i possibili sviluppi futuri.

Nel passato.

Dopo aver ricordato che la sicurezza del traffico marittimo e la protezione delle navi mercantili costituirono sempre una sentita necessità alla quale provvidero, dapprima, i capitani e gli armatori, da soli o riuniti in consorterie e, solo in un secondo tempo, gli Stati con le proprie Marine da guerra, l'A. esamina brevemente il problema dei convogli nella storia navale inglese.

Agli inizi del '200, con la perdita della Normandia, il traffico inglese cominciò ad essere insidiato e Edoardo III fu costretto ad instaurare un sistema di convogli, sia pure primitivo, instradati lungo rotte prestabilite. Nel '500, divenuti i pirati un serio pericolo, vi fu la prima vera regolamentazione della navigazione d'assieme, stabilendo i doveri ed i comportamenti dei capitani, i porti di raduno alla partenza, le rotte, i punti di distacco agli arrivi. E, nella seconda metà del '600, allorchè il Parlamento inglese decise di proteggere le rotte mediterranee dalle insidie dei pirati barbareschi mediante l'impiego di una squadra di trenta navi da guerra, lo Stato sancì, per la prima volta, il proprio dovere di difendere la sicurezza del commercio marittimo. Le guerre contro l'Olanda, prima, e quelle contro la Francia napoleonica, poi, rafforzarono sempre più il governo inglese nella sua azione protettiva dei traffici ma la scarsezza delle scorte e l'aumento del volume dei traffici imposero di aumentare la consistenza numerica dei convogli: in un documento dell'epoca si legge di un convoglio di seicento navi, partito da Plymouth con una scorta di trentaquattro navi di linea. Caduto Napoleone, l'insidia al commercio si spostò nel Mediterraneo orientale, per effetto della pirateria locale, ma, ben presto, il passaggio dalla vela al vapore, l'introduzione delle navi in ferro, il sorgere delle compagnie di navigazione, la creazione di regolari servizi postali fecero diminuire i rischi e, quindi, la necessità dei convogli in tempo di pace.

Durante la prima guerra mondiale.

Sebbene sconfessata, sul piano della legalità, nella convenzione dell'Aja, la pirateria riaffiorò immediatamente, agli inizi delle ostilità, con le mine, i sommergibili e le navi corsare. Le fruttuose crociere delle navi corsare, rifornite clandestinamente in alto mare, e l'intensa attività dei sommergibili riproposero nuovamente il problema dei convogli. Sull'argomento, vi furono, dapprima, molte perplessità perchè si riteneva che i convogli offrissero un bersaglio troppo vistoso anche a distanza e che la navigazione d'assieme avrebbe ridotto la velocità media a valori inaccettabili. Ma, gli inizi del 1917, l'offensiva sottomarina tedesca esplose con tale violenza che fu necessario rompere ogni indugio e adottare, senza riserve, il sistema dei convogli scortati. Il pericolo dei sommergibili non fu del tutto eliminato ma le perdite furono considerevolmente ridotte (quelle dei convogli oceanici scesero al disotto dell'1% e quelle dei convogli su brevi percorsi al disotto del 5%). Anche nel Mediterraneo, l'Italia dovette adottare il sistema dei convogli e la organizzazione italiana, pur conservando la sua autonomia, passò a far parte integrante dell'organismo interalleato per la sicurezza dei traffici.

Durante la seconda guerra mondiale.

Questa volta gli inglesi e i loro alleati non si fecero sorprendere dagli eventi per cui il sistema dei convogli fu immediatamente attuato. Contro i sommergibili furono adottati i nuovi congegni per la individuazione degli echi sonori e, sovrattutto, l'aviazione che diede un apporto prezioso. Contro il pericolo delle mine magnetiche si realizzarono vari tipi di difesa consistenti nel creare campi magnetici fittizi, capaci di fare esplodere le mine prima che le navi vi passassero sopra, oppure nell'attuare la smagnetizzazione degli scafi in ferro delle navi in modo da passare sopra le mine senza farle esplodere. Ai fini della navigazione d'assieme, i convogli venivano suddivisi in lenti e veloci e navigavano indipendentemente, ciascuno con una propria scorta; si faceva in modo, però, che la partenza avvenisse contemporaneamente oppure che, durante il percorso, il più veloce sopravanzasse il più lento in modo da fruire, almeno per un certo tratto, della stessa protezione indiretta a distanza.

Nel Mediterraneo l'esito della lotta fu sempre determinato dall'andamento della battaglia dei convogli. In questo bacino, i convogli non erano costituiti — come avveniva negli Oceani — da un elevato numero di navi a causa della limitata capacità ricettiva dei porti di arrivo, per cui ciascun convoglio era formato dal numero di piroscafi che le attrezzature portuali avrebbero consentito di scaricare contemporaneamente. Ciò determinò, tra l'altro, un grande logorio delle scorte navali. Assai frequente fu l'impiego di forti aliquote di forze navali per compiti di copertura lontana.

Quali le previsioni in tema di convogli?

E' arduo formularle ma, comunque, esse derivano dalla soluzione di problemi connessi con la dispersione, la mobilità e l'occultamento.

In fatto di dispersione, le armi nucleari e missilistiche indurranno ad allargare le formazioni per cui sarà necessario aumentare la consistenza delle scorte a causa dell'accresciuto sviluppo dei perimetri da sorvegliare. Gli elicotteri imbarcati, tuttavia, sopperiranno, in parte, alla cronica insufficienza delle scorte navali. Altri problemi deriveranno dai maggiori distanziamenti ma nessuno di essi appare insormontabile.

Per la mobilità, si tenderà all'aumento della velocità dei convogli, poichè essa costituisce, per se stessa, una risorsa difensiva. Per l'autonomia, i problemi sono divenuti meno assillanti grazie, anche, all'impiego dell'energia nucleare.

Per quanto concerne l'occultamento in superficie, il progresso della ricerca, della localizzazione e della identificazione lo ha reso assai più difficile. I sommergibili, invece, non vedono compromesse le loro possibilità perchè all'aumento della loro velocità e della loro autonomia ha corrisposto un progresso meno sensibile in fatto di localizzazione subacquea.

L'A. conclude affermando che, se le previsioni in tema di navigazione convogliata sono difficili, è sempre vero che la guerra al traffico costituisce, e costituirà nel futuro, una tremenda lotta per la sopravvivenza con sviluppi imprevedibili per l'esito finale.

La ricerca operativa. *Capitano di Vascello Walter Bisi.*

Con il suo articolo l'A. si ripromette di convincere tutti che si può trarre un utile vantaggio dalla ricerca operativa per la soluzione di problemi militari.

L'atto ufficiale di nascita della ricerca operativa risale al 1940, allorchè alcuni scienziati — fra i quali i professori P. M. Blackett, J. D. Bernal, S. Zuckerman e C. H. Waddington — affermarono che, nelle operazioni militari, una gran parte dei fattori sono suscettibili di misurazione quantitativa e, pertanto, possono essere espressi da valori numerici. Da queste affermazioni deriva la più valida definizione della ricerca operativa, per cui essa è « un metodo scientifico che consente di fornire agli organi direttivi elementi quantitativi per le decisioni relative alle operazioni che essi dirigono ».

Da questa definizione risulta chiaro che la ricerca operativa non è un sostituto delle funzioni del dirigente perchè ha solo la pretesa di fornire elementi quantitativi per le decisioni del Capo che conserva, integra, la sua piena libertà di decisione. Giustamente si dice, infatti, che la ricerca operativa « è una attività preparante ma non determinante ».

Molti sono influenzati sfavorevolmente dal fatto che la ricerca operativa viene svolta da ricercatori che hanno poca o nessuna esperienza personale del tipo di operazione da studiare (ad es.: scienziati che studiano operazioni militari). Ciò, però, non costituisce un inconveniente. Anzitutto, dice l'A., per essere ricercatori, è necessario avere acquisito metodi e mentalità specifici, il chè richiede lunghi e appropriati studi e tirocini pratici e, in secondo luogo, proprio perchè l'operatore non ha esperienza del tipo di operazione da esaminare egli si pone una serie di interrogativi che, talvolta, mettono in evidenza come si sia soliti operare in un certo modo solo perchè « si è sempre fatto così ».

Nè può valere l'obiezione che sino ad oggi si è andati avanti benissimo senza impiegare la ricerca operativa. Oggi, infatti, e più ancora nel futuro, i generali, i grandi capitani dell'industria, i politici, per poter decidere razionalmente sulle operazioni militari, sugli investimenti, sugli interventi politici ed economici, necessitano della sintesi e della elaborazione di una congerie sempre più vasta e mutevole di informazioni e di

dati alle quali solo la ricerca operativa può sopperire. Oggi, poi, per la vastità dei fenomeni moderni, non è più possibile fare « prove » e commettere « errori ». Se un tempo gli uomini di guerra o di affari potevano permettersi di compiere « prove » per ricavarne indicazioni e, quindi, potevano correre il rischio di commettere un « errore », oggi, la procedura « prova ed errore » può tramutarsi nella drammatica procedura « prova e catastrofe ».

Come si svolge la ricerca operativa?

Possiamo immaginare, dice l'A., che tale attività si svolga in un edificio di due piani con attico. Nel primo piano, si svolge una attività di conoscenza che mira a dare una risposta ad ogni possibile quesito; con questa analisi si cerca di dare una spiegazione dei fatti avvenuti e di prevedere cosa potrebbe avvenire in situazioni diverse da quelle analizzate. Non si tratta, si badi bene, di creare una statistica, bensì di elaborare una teoria che dia conto dei risultati ottenuti e permetta di prevedere quali saranno le prestazioni in diverse condizioni di impiego. Ciò fatto, e sempre a questo livello, si procede a più dettagliate rilevazioni allo scopo di determinare gli indici di « affidabilità » e, cioè, di mettere in evidenza gli eventuali punti deboli del sistema. Al secondo piano, si svolgono le attività di ottimizzazione dei processi. E cioè, disponendo del « modello » dell'operazione (ottenuto nella fase precedente della ricerca) e conoscendo l'efficienza dei mezzi a disposizione, si studia come l'operazione stessa dovrebbe essere condotta per ottenere i migliori risultati. Al piano attico, infine, si svolge l'armonizzazione dei singoli processi per portare al più alto livello di rendimento tutto il sistema. Ecco, quindi, che ciascuna fase procede dai risultati ottenuti nella fase precedente e non pochi sono stati i tentativi falliti perchè si è voluto giungere a conclusioni definitive senza avere studiato, prima, le singole operazioni e senza essersi resi conto di come esse agiscano e interagiscano.

La ricerca operativa è un metodo scientifico. Ciò significa che essa perviene alla spiegazione dei fatti dopo aver esaurito tutte le tappe della ricerca scientifica: osservazione, induzione, deduzione, verifica, facendo esclusivamente uso della obiettività e della logica. Questo processo conduce alla formulazione di un modello e cioè alla rappresentazione formale e sintetica (generalmente di natura matematico-statistica) del sistema in esame, tenendo conto, in eventuali riformulazioni successive, delle indicazioni dedotte in fase di verifica.

Dopo avere chiarito che cosa si debba intendere per ricercatore operativo e quali siano i requisiti che egli deve possedere, l'A. si domanda come mai, nei Paesi europei, esclusa forse la Francia, non si è avuto quello sviluppo della ricerca operativa che si è riscontrato, invece, in U.S.A. e in Inghilterra, una sana conoscenza dell'importanza e della necessità della ricerca scientifica e nel fatto che ci si è talvolta affidati, pensando di fare economia, ai primi venuti, con qualche superficiale conoscenza, anzichè fare ricorso a veri esperti. Sempre per motivi di economia, si sono voluti improvvisare ricercatori operativi inviando tecnici di azienda a seguire brevi corsi di perfezionamento e dimenticando che occorrono almeno sei anni di addestramento e di tirocinio post-laurea per poter partecipare efficacemente ai lavori di un gruppo di ricerca operativa.

La « St. Lawrence Seaway ». *Capitano di Fregata Ilio Foschini.*

La « St. Lawrence Seaway » è la via d'acqua che, inaugurata ufficialmente nel 1959 dalla Regina Elisabetta II e dal Presidente Eisenhower, risale il corso del S. Lorenzo, tocca Quebec e Montreal, sbocca nel L. Ontario, passa per il L. Erie e per il L. Huron e raggiunge, infine, Chicago attraverso il L. di Michigan. L'arteria, collegando l'Oceano Atlantico con il cuore dell'America del Nord, è di fondamentale importanza per il trasporto dei minerali di ferro del Quebec-Labrador, dei cereali e del carbone. Costituisce, pertanto, una notevole fonte di ricchezza per l'economia degli U.S.A. e del Canada.

L'A., cha ha partecipato, in qualità di insegnante di materie nautiche, alla campagna navale di istruzione del 1967 che ha portato la nave *San Giorgio* sino a Chicago lungo questa arteria, ne descrive il tracciato, le prestazioni, le caratteristiche, il funzionamento e le modalità di attraversamento delle chiuse, le sistemazioni marinaresche necessarie per navigare in questa via d'acqua e, infine, le influenze dei fattori meteo-oceanografici.

Antiche notizie di Marina del Regno di Napoli. *Capitano di Fregata Ruello Majolo.*

L'A. si ripromette di far conoscere alcune cose del « buon tempo antico », tratte dalla storia della M. M. napolitana che, insieme con quella sarda, diede origine alla M. M. italiana. In particolare, l'articolo verte su due argomenti e cioè sull'ordinamento e il programma navale disposti da Giuseppe Buonaparte e da Gioacchino Murat per la Marina del Regno di Napoli e sul combattimento tra la fregata inglese *Cyane* e la fregata napolitana *Cerere*.

In merito al primo argomento, ci limiteremo a ricordare ai lettori che il potenziamento della Marina si imponeva ai Napoleonici per proteggere il regno contro gli anglo-borbonici che, grazie all'occupazione di Gaeta, delle isole Pontine e di Capri, controllavano gli accessi al golfo di Napoli. E il problema doveva essere risolto con urgenza perchè, con la fuga dei Borboni in Sicilia, la maggior parte della Marina aveva seguito Re Ferdinando IV in Sicilia. Le difficoltà furono assai gravi (si pensi che i legnami da costruzione affluivano a Napoli dalla Calabria eludendo la sorveglianza delle navi anglo-sicule) ma furono efficacemente superate fino al crollo di Napoleone ed al ripristino della monarchia borbonica nelle Due Sicilie.

Lo scontro tra le fregate *Cyane* e *Cerere* costituì un episodio del contrasto effettuato dalla Marina napolitana contro una squadra anglo-sicula che, dopo aver sbarcato in Calabria numerose forze per sollevare la popolazione contro Murat, si dislocò nel golfo di Napoli per impadronirsi delle isole di Ischia e di Procida. Il combattimento avvenne il 27 giugno 1809, al cospetto di tutta la popolazione di Napoli, a breve distanza dalla costa, e il capitano di fregata Giovanni Bausan, comandante della *Cerere*, si comportò con grande ardimento galvanizzando con l'esempio i propri uomini.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

Fascicolo n. 5 - Maggio 1968

Missili e antimissili. *Ing. Armando Silvestri.*

L'articolo tratta l'aspetto tecnico della difesa antimissilistica e, sovrattutto, la cronologia secondo la quale il problema della difesa si è sviluppato. Lo studio è condotto sulla base degli sforzi compiuti, da ciascuno dei due blocchi contrapposti, per realizzare l'equilibrio delle forze.

Dal 1945 al 1949 la supremazia degli U.S.A. non ebbe remore, sia perchè essi avevano il monopolio delle armi nucleari, sia perchè disponevano di un'aviazione strategica eccellente (fondata sui Boeing B-50 e sui Consolidated Vultee B-36B ma in corso di conversione agli aviogetti con la comparsa dei Boeing B-47).

Nel 1949, però avvenne la prima esplosione nucleare sovietica. Ebbe inizio, allora, un nuovo periodo — dal 1949 al 1954 — durante il quale lo sforzo dei due rivali si concentrò sull'accrescimento delle potenze di attacco delle proprie aviazioni strategiche. Gli U.S.A. misero a punto i Boeing B-47, stratojet di tipo medio, e i Boeing B-52, stratofortress di tipo pesante; l'U.R.S.S. basò la propria forza d'attacco sul quadrimotore Tu-4 e sul bireattore medio Tu-16 mentre veniva studiato il futuro Tu-20. La situazione era a favore degli U.S.A. ma il margine di superiorità era modesto al punto che gli U.S.A., in collaborazione con il Canada, realizzarono un sistema di avvistamento radar (la cosiddetta « linea DEW ») esteso anche alle regioni artiche. La difesa diretta era basata su squadriglie di caccia intercettori e su missili suolo-aria.

Nel 1955, tuttavia, Krusciov dichiarò che era stato realizzato un missile strategico, quale vettore capace di portare le armi nucleari in qualunque punto del globo. Era chiaro che tutte le difese apprestate dagli U.S.A. non potevano « arrestare » la nuova arma sovietica e, in attesa di realizzare una nuova difesa, gli U.S.A. decisero di tenere costantemente in volo, al completo di armamento nucleare, una notevole aliquota dell'aviazione strategica che, nei momenti di maggior tensione, raggiunse certamente il 40% degli effettivi. La gara missilistica tra i due rivali prendeva il suo avvio.

Fu nel 1958 che gli U.S.A. ebbero la netta sensazione che il loro territorio era veramente « aperto » all'aggressione sovietica e che essi, per la rappresaglia, disponevano di mezzi assai più costosi ma molto meno sicuri. Era oramai ben chiaro che i bombardieri strategici costituivano vettori molto più vulnerabili e « arrestabili » che non i missili strategici, nei quali l'U.R.S.S. aveva conquistato una forte supremazia. Le decisioni americane stabilirono, pertanto, di accelerare la costruzione dei missili intercontinentali, di spostare il « deterrent » dall'aviazione strategica ad un sistema di basi missilistiche e, nel frattempo, in forma temporanea, di portare i missili a medio raggio, sul momento disponibili (i Thor e gli Jupiter), su basi prossime all'U.R.S.S., in Gran Bretagna, in Italia e in Turchia.

Per effetto di queste decisioni, la realizzazione degli Atlas, dei Titan e Minuteman, dei Polaris per i sommergibili nucleari ebbe un forte impulso ma fu subito chiaro che

non era facile colmare lo svantaggio a causa del ritardo con il quale gli U.S.A. partivano nella gara missilistica. Con altrettanta ansietà, nel frattempo, si sviluppava « la corsa allo spazio ».

E per la difesa? Anche in questo campo gli U.S.A. corsero ai ripari e posero allo studio i mezzi per ottenere un sufficiente preavviso dell'incombere dei missili nemici, le armi antimissili capaci di « arrestare » un missile aggressore e, infine, il modo di mettere al riparo i propri mezzi di ritorsione.

La conversione della potenza di dissuasione dalle forze aeree alle forze missilistiche impegnò seriamente gli U.S.A.: l'Atlas D fu dichiarato operante nel 1959 e un tipo migliorato (l'Atlas F con portata di km 10.000) fu messo a punto nel 1962; la versione più perfezionata dei Polaris (l'A-3) divenne operativa nel 1964; gli ICBM Titan divennero operativi nel 1962 e furono immediatamente sistemati in postazioni interrate a prova di esplosione nucleare.

Per quanto concerne la difesa, i primi provvedimenti furono quelli intesi a « vedere » più lontano e nella direzione più pericolosa mediante i radar. Non avendo ancora risolto il problema di abbassare il raggio dei radar già installati oltre l'orizzonte, si pensò di innalzare i punti di osservazione dei radar, montandoli su velivoli (i Lockheed Wv-2E) permanentemente in volo a partire dal 1959. Si integrò, inoltre, la esistente « linea DEW » con la « linea BMEWS » costituita da radar più perfezionati, avanzati nell'estremo nord americano e distesi dalle isole Aleutine fino alla costa orientale della Groenlandia. Questi sistemi di scoperta e di allarme furono integrati con altri due di carattere spaziale e cioè con i satelliti Midas (che individuano il punto ed il momento del lancio di un missile, rilevandone la fiamma del « booster » di partenza mediante apparecchiatura all'infrarosso) e Samos (che individuano la partenza di un missile mediante la ricognizione fotografica sistematica e continua, in sostituzione delle ricognizioni fotografiche effettuate dai velivoli tipo U-2).

Il costante progresso realizzato dai sistemi di scoperta portò a non meno di 18 minuti (e, per certe provenienze, perfino a 25 minuti) il margine di tempo disponibile per l'intercettazione dei missili eventualmente lanciati dai sovietici. L'arma per l'intercettazione, dopo molti studi, fu costituita dal missile antimissile Nike-Zeus, dichiarato operativo nel 1964. A sua integrazione, nel caso che un missile nemico fosse sfuggito alla intercettazione in quota, fu realizzato il missile ipersonico Sprint, destinato alla intercettazione a bassa quota. L'insieme dei due mezzi fu denominato Nike X. Le armi idonee erano, quindi, disponibili ma gli U.S.A. esitavano dinanzi al colossale onere economico necessario per creare un completo sistema d'intercettazione antimissile quando nuovi fatti si verificarono: la Cina diede inizio alle esplosioni nucleari e nel 1966 fece esplodere una testa nucleare portata da un missile balistico; nel 1965 l'U.R.S.S. annunciò di disporre di un missile capace di equilibrarsi in orbita in attesa di essere lanciato su un qualsiasi obiettivo terrestre (quasi un « deposito spaziale » di esplosivo nucleare da far discendere « a comando » sugli obiettivi prescelti, una specie di « satellite armato »); nel 1966 si ebbero concrete notizie sulla realizzazione in corso di un sistema di difesa antimissile sovietico e, infine, recentemente il Segretario alla Difesa McNa-

mara, precedendo la comunicazione ufficiale sovietica, annunciava che l'U.R.S.S. disponeva della « bomba orbitale » o FOBS (Fractional Orbital Bombing System).

La situazione diveniva densa di incognite. La disponibilità, da parte sovietica, di un satellite armato in orbita non creava eccessive preoccupazioni perchè esso poteva essere tenuto costantemente sotto controllo da parte americana e, nell'attimo in cui si indirizzasse verso un obiettivo, poteva essere distrutto da un « cacciatore di satelliti » e cioè dal missile TAT capace di lanciare una carica distruttiva contro il satellite grazie alla tecnica, oramai acquisita, dei « rendez-vous » spaziali. Ma le esplosioni cinesi dimostravano che una Potenza politicamente instabile ed effervescente entrava nel novero delle Potenze nucleari con tutte le conseguenze possibili e la « bomba orbitale » sovietica creava gravi problemi perchè, essendo equilibrata su una orbita relativamente bassa (120-150 km dalla superficie terrestre), il suo avvistamento sarebbe avvenuto quando essa fosse giunta assai vicina agli obiettivi, con la conseguenza che il tempo utile alla difesa, per intercettare la bomba, sarebbe notevolmente diminuito. Ma non basta, perchè l'impiego della bomba orbitale, consentiva ai sovietici di vibrare il colpo anche dalle direzioni « non guardate » dai sistemi di avvistamento in atto come, ad esempio, dalle direzioni che incidono sulla frontiera meridionale degli U.S.A.

Quali i provvedimenti concretati dagli U.S.A. per fronteggiare questa situazione?

Contro la Cina, considerata l'avversario più intemperante, veniva deciso di realizzare un sistema antimissile « leggero ». Contro la « bomba orbitale » sovietica veniva disposto l'approntamento di una nuova rete di avvistamento, molto onerosa, impostata su radar, di nuova concezione, capaci di « vedere oltre l'orizzonte » e, quindi, in grado di fornire un preavviso di scoperta sufficiente per dare il via alla intercettazione. Questa dovrebbe avvenire migliorando il sistema Nike X, grazie alla sostituzione del missile Zeus con il misile tri-stadio Spartan, in corso di realizzazione. Resta, però, il fatto che la creazione di un sistema antimissile in funzione anti-sovietica comporta un tale sforzo economico che rende ancora perplessa l'opinione pubblica americana in proposito.

L'Alleanza Atlantica è destinata a continuare e ad aggiornarsi alla luce del progresso scientifico e del rapido mutare delle situazioni. *Gen. S.A. Carlo Unia.*

L'A. vuole ricordare alle nuove generazioni (quelle, per intenderci, che non hanno sofferto esperienze di guerra) cosa accadrebbe se la NATO cessasse di esistere. E, prima di proiettare lo sguardo verso il futuro, l'A. accenna, per sommi capi, alle circostanze che portarono, nel 1949, alla stipulazione del Patto Atlantico.

Quale il consuntivo dell'alleanza, a distanza di 19 anni dalla sua stipulazione? L'Alleanza — dice l'A. — ha corrisposto alle aspettative di coloro che l'hanno contratta perchè se siamo ancora liberi lo dobbiamo all'« ombrello atlantico » che, sin dagli inizi, ha bloccato i disegni aggressivi dell'avversario, ha dominato gli sviluppi della guerra fredda ed ha consigliato la prudenza ad un avversario che disponeva di forze militari schiaccianti.

Oggi, dissuaso il blocco sovietico dal tentare un avventuroso attacco, è sorta la tentazione di « rilassarsi » e di perseguire gli interessi nazionali anzichè quelli comuni che costituiscono la forza dell'Alleanza. Il Cancelliere tedesco Kiesinger ha così delineato l'atteggiamento di qualche membro dell'Alleanza: « Noi guardiamo agli U.S.A. come al fratello maggiore al quale si ricorre quando qualcosa va male, ma ci tiriamo indietro o cavilliamo e tergiversiamo quando gli U.S.A. chiedono, in determinati frangenti, una ragionevole uniformità di idee ed una solidarietà da parte delle Nazioni Alleate ».

L'Alleanza, invece, deve continuare a vivere in termini di concreta saldezza perchè i sovietici non hanno affatto mutato, nella sostanza, i propri intendimenti. Come ha recentemente affermato il Segretario Generale della NATO, Manlio Brosio, la dottrina della coesistenza pacifica, sbandierata dai sovietici, è stata formulata non per mettere fine alla lotta ma per trasferirla, ad arte, nell'arena, apparentemente meno pericolosa, delle pressioni politiche e delle manovre diplomatiche. Quindi la minaccia all'Europa rimane in atto e si ha anche l'impressione che l'U.R.S.S. stia guadagnando terreno nella lotta che essa conduce per disgregare l'Alleanza Atlantica.

A questo punto, l'A. traccia un quadro realistico dell'attuale situazione sulla base di numerosi fattori. Vengono presi in considerazione, ad esempio: il bilancio militare della Russia per il 1968, il più impegnativo che essa abbia mai avuto; l'incremento dei missili balistici sovietici e la realizzazione dei FOBS o bombe orbitali; il palese intendimento sovietico di non distruggere l'Europa Occidentale con una guerra ma di conquistarla intatta, per altre vie, onde assommare subito il potenziale europeo a quello russo e superare, così, quello statunitense; l'atteggiamento sovietico inteso, nella realtà dei fatti, a non porre fine alla guerra del Vietnam onde acuire il logoramento degli U.S.A.; l'occupazione del vuoto di potenza creatosi nel Mediterraneo dopo l'uscita della Francia dalla NATO e dopo la smobilitazione inglese a Malta, a Suez, a Cipro e, quanto prima, a Tobruk ed a Gibilterra. Altre considerazioni approfondite sull'argomento vengono esposte dall'A. ma noi non possiamo, per brevità, riportarle.

In definitiva, si conclude, l'Alleanza costituisce, ancora oggi, una necessità vitale per l'Occidente. Occorrono — è innegabile — aggiornamenti e innovazioni sulla base di una esperienza ventennale ma l'Alleanza deve vivere ancora. Essa, oltre tutto, fornisce quella sicurezza al riparo della quale potrà concretarsi, nel futuro, l'unificazione europea che, una volta realizzata, associerà l'Europa Occidentale agli U.S.A. su basi di parità militare ed economica.

Appunti sul contributo lombardo alla storia dell'Aviazione italiana (1918-1939). *Ing. Enrico Rebora.* (Continuazione).

Questa puntata è dedicata al sorgere ed all'affermarsi dell'aviazione civile ed alla riorganizzazione di quella militare. Per la realizzazione di tutto ciò, il contributo delle industrie lombarde fu determinante.

Risorse economiche. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* della tesi compilata dal *Ten. Col. C.C.r.c. Cesare Coccolo* al 35° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea.

Le risorse prese in considerazione dall'articolo sono costituite dai prodotti e dai materiali tratti dalla terra, dalle fonti di energia e dalle capacità delle varie collettività umane a trasformare le precedenti risorse in strumenti di civiltà e di benessere. Si considerano, quindi, sia le risorse naturali, sia le risorse umane.

Orbene, dice l'A., le risorse non mancano nel mondo ma l'uomo è eccessivamente ansioso di accaparrarsele per il suo sostentamento, per la sua comodità, per il suo benessere. Di qui, lotte, guerre, eccidi e distruzioni. Oggi, questa smodata sete di risorse si è ulteriormente accentuata perchè, con queste risorse, si vuole non solo soddisfare reali bisogni ma fare di uno strumento puramente economico uno strumento di controllo e di dominazione politica.

Lo sviluppo tecnico-industriale iniziatosi nel secolo scorso, l'aumento della popolazione mondiale, l'emancipazione delle ex- colonie e l'aspirazione di tutti i Paesi ad un migliore tenore di vita causano consumi sempre crescenti di alimenti, di materie prime e di risorse energetiche. Da questi maggiori consumi deriva un aumento dell'influenza esercitata dalle risorse naturali ed umane sulla vita politico-economico-sociale delle Nazioni. Da ciò deriva, a sua volta, una esaltazione delle conseguenze di una disuguale distribuzione delle ricchezze tra i Paesi. Di qui, per ultimo, i turbamenti ed i contrasti. Ecco perchè dietro ad ogni contrasto politico o ideologico c'è sempre un motivo economico centrato sulle risorse naturali o umane.

Molti fattori farebbero ritenere che alcune risorse possano esaurirsi tra breve tempo. Ma l'uomo ha già trovato molti dei rimedi necessari per fronteggiare la situazione; ha adottato migliori criteri di utilizzazione delle risorse disponibili; ha scoperto nuove fonti di materie prime e di energie; ha inventato nuovi composti in sostituzione di sostanze naturali. Ma se l'intelligenza umana non si rivolgerà anche a livellare la differenze tra i popoli ricchi ed i popoli poveri, innalzando il livello di vita di questi ultimi, l'opera dell'uomo non sarà veramente « intelligente » perchè la pace non potrà esservi e nessun Paese — nè ricco, nè povero — potrà godere di quel benessere che la natura e il progresso scientifico potrebbero assicurare a tutti.

G. G.

ANNO XXIV LUGLIO - AGOSTO 1968

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. Div. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - 00185 ROMA - 1968

INDICE

Messaggi alle Forze Armate 817

Le riserve nella battaglia offensiva. - La riserva del Raggruppamento tattico in attacco. - *Gen. Brg. Ivan Fantasia* 819

Il forzamento ed il superamento di un corso d'acqua inguadabile. - *Col. g. Sebastiano De Tullio* 834

Trasmissioni e guerra elettronica. - *Magg. g. t. Cornelio D'Avenio, Cap. STET Luigi Giovenali* 846

Note sulla mobilità dei Centri trasmissioni dei Posti Comando di G.U. - *Col. g. t. Giuseppe Monteferrante* 855

Medio Oriente - Giugno 1967: una guerra tra una settimana e l'altra. - *Ten. Col. a. Renato Verna* 865

Lineamenti di economia portuale. - *Col. a. Pietro Monsurrò* 929

Chi sono e che cosa fanno gli ufficiali del Servizio tecnico della Motorizzazione. - *Col. STEM Ing. Fernando Fatelli* 947

Breve studio di un sistema automatizzato di selezione attitudinale. - *Ten. Col. a. Enzo Carabellese* 960

Il sentimento dell'onore: sua origine ed evoluzione. - *Cap. f. Gianfranco Besio* 969

Achille Papa. - « *L'Arsenale* » 980

NOTE E PROPOSTE

Alcune note sul trattato di non proliferazione nucleare in rapporto all'integrazione europea. - *Cap. c. Dario Capozzella* 994

In tema di « selezione attitudinale » nelle FF. AA. - *Ten. Col. a. Aldo Ferrari* 998

BIBLIOGRAFIA

I Mas e le motosiluranti italiane 1906-1966. - *Ufficio Storico della Marina Militare*. Autore: *S. Tenente di Vascello Erminio Bagnasco;* revisore: *Contrammiraglio Vittorio E. Tognelli* (recens. *) 1000

Come ho visto la guerra. - *Generale George S. Patton* (recens. *alc.*) . . . 1001

Cesare Battisti nella Storia d'Italia (recens. *F. Scala*) 1004

L'esplorazione subacquea. - *Ruth Brindze* (recens. *M. Furesi*) 1006

Il nuovo Stato industriale. - *J. Kenneth Galbraith* (recens. *T.*) 1009

Vogliamo un mondo più nuovo. - *Robert Kennedy* (recens. *T*) 1010

Allo scoperto. - *Robert Kennedy* (recens. *T*) 1010

L'Uomo nel Duemila. - *Ugo Apollonio* (recens. *E. Fasanotti*) 1011

A history of England. - *David Harris Willson* (recens. *E. Fasanotti*) . . . 1012

Sommario di Istorica (Grundiss der Historik) J. G. Droysen. - A cura di *D. Cantinori* (recens. *T. L. Fazzolari*) 1013

Monaco. - *Autori vari* (recens. *E. Fasanotti*) 1014

Il deserto dei tartari. - *Dino Buzzati* (recens. *Areos*) 1015

RIVISTE E GIORNALI 1017

MESSAGGI ALLE FORZE ARMATE

Al momento di lasciare il Ministero della Difesa, il Ministro On. Tremelloni ha indirizzato a tutti gli appartenenti alle FF. AA. il seguente saluto:

A tutti gli appartenenti alle Forze Armate,

nel momento in cui lascio il Ministero della Difesa, che assunsi a fine febbraio 1966, il mio grato e cordiale pensiero va a tutti coloro che fanno parte delle Forze Armate. Considero la responsabilità direttiva di esse, che ho tenuto per 28 mesi, un alto onore, oltrechè un impegnativo dovere. In questo periodo abbiamo affrontato insieme i multiformi problemi che si connettono alla sempre maggior efficienza unitaria delle Forze Armate. Abbiamo cercato insieme di offrire al Paese il contributo crescente d'una grande forza organizzata all'esclusivo servizio della sua sicurezza e del suo sviluppo, e in costante collaborazione con esso per le necessità della vita civile.

Mi è grato compito, oggi, di rinnovare il mio cordiale saluto e il mio fervido augurio a tutti coloro — militari, impiegati ed operai — che fanno parte del Ministero della Difesa. Desidero altresì rivolgere un pensiero riconoscente ai Combattenti e ai Reduci, i quali celebrano quest'anno il mezzo secolo di Vittorio Veneto.

Sono certo che sotto la valida guida del mio successore, On. Gui — che ha una lunga, fattiva e multiforme esperienza di governo — le Forze Armate continueranno l'opera assidua di perfezionamento, intesa ad offrire sempre all'Italia quelle garanzie di sicurezza e di ordinata evoluzione di cui essa ha permanente bisogno per un pacifico e costruttivo sviluppo.

ROBERTO TREMELLONI

Nell'assumere il Ministero della Difesa, l'On. Luigi Gui ha indirizzato a tutti gli appartenenti alle Forze Armate il seguente saluto:

A tutti gli appartenenti alle Forze Armate,

assumendo la responsabilità direttiva del Ministero della Difesa rivolgo un caldo, affettuoso saluto alle Forze Armate ed a tutto il personale civile dell'Amministrazione Militare. Ho la certezza di poter validamente contare sulla collaborazione di tutti nell'assolvimento del compito affidatomi.

Le Forze Armate sono prezioso strumento di sicurezza e di salvaguardia, in ogni evenienza, dei più cari e puri valori della Patria. Sono validissima garanzia di difesa delle istituzioni democratiche, di ordinato progresso e di generoso esempio di dedizione agli interessi di una Nazione libera e civile quale è la nostra.

Memore delle nobili tradizioni che formano il patrimonio di virtù militari, civiche e morali delle Forze Armate, rivolgo in questo momento il mio reverente pensiero a tutti i Caduti per la Patria, alla generosità di quanti in armi compiono con diuturno sacrificio il « sacro dovere » secondo i principi della nostra Costituzione, a tutti i civili che, con pari impegno e dedizione, collaborano con essi.

Sarà mio impegno incoraggiare quest'opera e valutarla meritatamente e proseguire il cammino sin qui percorso, con l'affettuoso spirito, la dedizione ed il senso dello Stato del mio predecessore e commilitone alpino, On. Tremelloni, che a nome di tutti ringrazio, nell'intento che le Forze Armate siano sempre circondate dal dovuto prestigio e dall'affetto di tutta la Nazione.

Un saluto particolare giunga a tutte le famiglie dei soldati, marinai e avieri. A tutti l'augurio di buon lavoro.

LUIGI GUI

LE RISERVE NELLA BATTAGLIA OFFENSIVA

LA RISERVA DEL RAGGRUPPAMENTO TATTICO IN ATTACCO

Gen. Brg. Ivan Fantasia

PREMESSA.

Nell'articolo « Le riserve nella battaglia offensiva » (1) la trattazione è stata limitata ai livelli di Divisione, Corpo d'Armata, Armata, con l'esclusione dei livelli massimi (Gruppo di Armata, Scacchiere) e di quelli minimi compatibili col termine di riserva (Brigata e Raggruppamento tattico).

I livelli massimi esulavano ed esulano dagli scopi molto più modesti che ci siamo riproposti e dall'ambito prevalentemente tecnico - tattico nel quale intendiamo contenere lo studio.

I livelli minimi di Brigata e di Raggruppamento tattico rivestono, invece, un interesse pieno ed immediato, poichè contemplati — fra l'altro — dalla prassi addestrativa in atto: direttamente, nel corso delle E.Q. e delle E.P.C. a livello reggimento e battaglione, disposte dalle direttive annuali dello S.M.E.; di riflesso, nelle esercitazioni di cooperazione con le truppe di gruppo tattico a livello battaglione, allorquando occorre delineare, sia pure a grandi tratti, la situazione dell'unità immediatamente superiore al gruppo tattico considerato.

Fra Brigata e Raggruppamento tattico esiste una analogia che, nel caso delle unità corazzate, si spinge sino all'identità sostanziale, se non formale.

E' vero, infatti, che la Brigata è una grande unità elementare, con composizione fissa di unità delle varie armi ed organi dei servizi, mentre il Raggruppamento tattico è un complesso di forza variabile, volta a volta costituito per portare a termine più atti tattici diretti al conseguimento di un determinato scopo, mono - arma o pluriarma, con o senza organi dei servizi.

Ma è vero altresì che Brigata e Raggruppamento tattico hanno in comune la caratteristica essenziale di impiego di attuare, di norma, uno « sforzo unico » risultante da più atti tattici connessi fra loro, contemporanei o successivi, mentre la Divisione normalmente « scompone il suo sforzo in sforzi di Brigata (se corazzata) o di Raggruppamento (se di fanteria), principali e sussidiari » fra loro coordinati.

---

(1) *Rivista Militare:* fascicolo n. 11, novembre 1966.

Da quanto sopra emerge, quindi, l'opportunità di completare il già citato articolo, limitando però la trattazione alla sola riserva di Raggruppamento tattico e riferendosi ai Raggruppamenti costituiti in seno alla Divisione di fanteria.

L'argomento verrà preventivamente inquadrato in ambito divisionale poichè la manovra della Divisione è talmente unitaria, in attacco come in difesa, che risulterebbe vano qualsiasi tentativo di esaminare uno solo dei suoi elementi senza averlo prima giustapposto nel più ampio complesso in cui trova piena e completa collocazione tattica.

IL RAGGRUPPAMENTO TATTICO NEL DISPOSITIVO DI ATTACCO DIVISIONALE

La Divisione di fanteria in attacco scompone il suo sforzo in sforzi principali e sussidiari; può anche esercitare uno sforzo unico.

Nel primo caso la Divisione attua normalmente uno sforzo principale ed uno sussidiario; eccezionalmente, uno sforzo principale e due sussidiari.

Il secondo caso (sforzo unico) si verifica allorquando il terreno non consente la scomposizione dello sforzo divisionale o — in ambiente nucleare — non sono disponibili ordigni in numero sufficiente ad aprire più di una breccia. La Divisione può allora adottare due tipi di dispositivo:

— un dispositivo con due blocchi paritetici in 1ª schiera, solo in ambiente nucleare attivo e sussistendo la possibilità e la convenienza di aprire una sola breccia molto ampia;

— un dispositivo in colonna, allorchè occorra garantire la prosecuzione dello sforzo in profondità contro successive e consistenti difese nemiche.

Nei terreni montani, a differenza di quelli di pianura e quelli collinosi, gli sforzi si sviluppano in settori più ampi, sono separati nello spazio e sfasati nel tempo ed acquistano sovente un carattere di relativa autonomia. Più frequente, inoltre, l'attuazione di più sforzi sussidiari con complessi tattici di modesta entità.

A siffatta estrinsecazione di sforzi corrispondono differenti dispositivi nei quali i Raggruppamenti tattici realizzano la scomposizione dello sforzo divisionale o concorrono a realizzarne lo sforzo unico.

Per la Divisione di fanteria i dispositivi più frequenti sono:

— due Raggruppamenti in 1° scaglione ed un Raggruppamento in riserva, sia per realizzare uno sforzo principale ed uno sussidiario che per attuare un solo sforzo con due complessi paritetici in 1° scaglione; eventualmente due Raggruppamenti in 1° scaglione, un Raggruppamento in 2° scaglione ed un gruppo tattico in riserva. Un altro gruppo tattico autonomo in

1° scaglione potrebbe essere necessario per un secondo sforzo sussidiario o per un'azione di fissaggio;

— un Raggruppamento in 1° scaglione, un Raggruppamento in 2° scaglione ed uno in riserva, quando si tratti di Divisione con dispositivo in colonna.

In tali dispositivi la disposizione reciproca tra Raggruppamenti di fanteria e Raggruppamento corazzato — ove presente — è in funzione dei fattori che consentono, tutti od in parte, di garantire un elevato ritmo di penetrazione all'attacco.

Il Raggruppamento corazzato sarà, pertanto, normalmente in 1° scaglione:

— allorquando potrà giovarsi del sostegno nucleare e di un elevato indice di scorrimento del terreno;

— contro difese nemiche scarsamente organizzate;

— contro avversario che manovri in ritirata o adotti procedimenti di difesa mobile.

In tutti gli altri casi, invece, il Raggruppamento corazzato sarà in 2° scaglione o in riserva.

Esamineremo ora la configurazione della riserva nel Raggruppamento tattico, limitando l'indagine ai casi più significativi ai fini dell'impiego della riserva stessa, e cioè quelli relativi ai Raggruppamenti in 1° scaglione.

LA RISERVA NEL DISPOSITIVO DI ATTACCO DEL RAGGRUPPAMENTO TATTICO

I Raggruppamenti tattici destinati allo sforzo principale, in 1° scaglione oppure in 1° ed in 2° scaglione, debbono raggiungere l'obiettivo di attacco divisionale.

I loro obiettivi possono coincidere in tutto od in parte con l'obiettivo divisionale; nel caso di più scaglioni, il più avanzato avrà di norma un obiettivo ravvicinato.

Il Raggruppamento tattico incaricato dello sforzo sussidiario deve raggiungere un obiettivo tatticamente connesso con quello di attacco divisionale, normalmente più ravvicinato ma tale da agevolare la manovra divisionale e da ostacolare la manovra difensiva dell'avversario, limitandone comunque la libertà d'azione.

Per assolvere siffatti compiti il Raggruppamento tattico attua, di norma, uno sforzo unico, risultante da più atti tattici connessi tra loro, contemporanei o successivi. Solo in casi particolari, che esulano peraltro dalla presente

trattazione, lo sforzo del Raggruppamento può essere scomposto in sforzi principali e sussidiari, come per la Divisione.

Gli atti tattici vengono sviluppati da gruppi tattici in cui il Raggruppamento stesso si articola e la combinazione di detti atti tattici sulla fronte ed in profondità determina la manovra del Raggruppamento, che risulta ridimensionata e più concentrata, rispetto a quella divisionale, attraverso una diretta e più immediata connessione e successione di obiettivi nello spazio e nel tempo.

I dispositivi di attacco più frequenti sono:

— per i Raggruppamenti di fanteria:
  . due gruppi tattici in 1° scaglione, un gruppo tattico in 2° scaglione ed uno in riserva;
  . tre gruppi tattici in 1° scaglione ed uno in riserva;

— per il Raggruppamento corazzato:
  . in colonna, su due o tre gruppi tattici;
  . due gruppi tattici in 1° scaglione ed uno in riserva.

La posizione reciproca fra gruppi tattici di fanteria e gruppo tattico meccanizzato nel dispositivo del Raggruppamento tattico di fanteria e quella tra gruppi tattici a prevalenza carri e gruppi tattici a prevalenza bersaglieri nel dispositivo del Raggruppamento corazzato dipendono dal compito, dall'ambiente operativo, dalla sistemazione difensiva avversaria e dalle caratteristiche del terreno.

Nell'ambito del Raggruppamento corazzato i dispositivi iniziali hanno valore solo per la prima fase dell'azione, stante la frequenza di modifiche imposta dallo sviluppo della manovra e dalla fluidità delle situazioni e grazie alla possibilità di reiterate e rapide variazioni offerte dalla flessibilità organica delle unità corazzate e meccanizzate e dalla loro mobilità sul campo di battaglia.

Il dispositivo del Raggruppamento tattico di fanteria in montagna presenterà sovente una più spiccata articolazione, ricorrendo alla costituzione di gruppi tattici di minor livello.

Il Raggruppamento tattico conquista il suo obiettivo di attacco attraverso il raggiungimento successivo di obiettivi scaglionati in profondità, « possibilmente senza impiegare la riserva ».

In linea normale la riserva deve, infatti, tendere a proseguire in profondità l'azione dei gruppi tattici antistanti oltre l'obiettivo di attacco del Raggruppamento stesso. Deve, inoltre, fronteggiare esigenze impreviste e può, « eventualmente », concorrere alla conquista dell'obiettivo di attacco.

Ne conseguono due ordini di considerazioni di rilevante importanza nel processo logico dell'azione concettuale svolta ai livelli di Raggruppamento e di Divisione.

Il Comandante di Raggruppamento deve dapprima individuare gli obiettivi tatticamente connessi che gli consentiranno di raggiungere l'obiettivo del Raggruppamento, determinare quindi gli atti tattici per la loro conquista e destinare a ciascuno di essi le forze necessarie e sufficienti, stabilire per ultimo gli orientamenti d'impiego per le forze ancora disponibili, tenuto conto della loro consistenza e tipo. In altri termini, il Comandante del Raggruppamento costituisce la propria riserva non a priori ma con quel che gli rimane dopo aver soddisfatto le esigenze prioritarie degli atti tattici nei quali si articola la sua concezione della manovra.

Il Comandante di Divisione, a sua volta, nel concepire la manovra divisionale esprimendola in sforzi di Raggruppamento tattico, deve fornire a ciascuno di essi le forze necessarie per la conquista dei rispettivi obiettivi, calcolandole però « ad abundantiam » quel tanto che basti a consentire la creazione di una riserva. Il che del resto, si verifica anche a tutti i livelli superiori alla Divisione.

Ciò posto esaminiamo ora più da vicino il ruolo della riserva nei dispositivi di attacco dei Raggruppamenti tattici.

Nei Raggruppamenti tattici in 1° scaglione, destinati in ambito divisionale allo sforzo principale, il ruolo della riserva varierà — nei limiti della sua funzione istituzionale — a seconda della situazione nonchè della sua flessibilità e della autonomia che si intende conferire al dispositivo di attacco.

Situazioni incerte o poco chiare impongono dispositivi profondi che traggono, dalla profondità, elevata flessibilità ed accentuate possibilità reattive.

Situazioni ampiamente chiarificate possono richiedere, invece, la gravitazione delle forze in avanti ed una articolazione del dispositivo più sviluppata nel senso della fronte che in quello della profondità.

Nel primo caso la riserva concorre a realizzare la profondità e flessibilità del dispositivo ma serve soprattutto a conferirgli l'autonomia tattica.

Nel secondo caso, invece, la riserva deve soprattutto garantire la flessibilità del dispositivo, molto scarsa in relazione alla sua ridotta profondità.

Tali considerazioni non mutano quando si tratta di sforzo sussidiario, anzichè di sforzo principale.

Vi è solo da osservare che lo sforzo sussidiario avrà di norma un obiettivo più ravvicinato, richiederà una minore penetrazione in profondità ed esigerà, quindi, dispositivi meno profondi.

Nel caso, invece, di sforzo divisionale unico, corrispondente ad una breccia unica in ambito divisionale, il dispositivo di attacco del Raggruppamento avrà una profondità variabile a seconda dell'ampiezza della breccia e del dispositivo divisionale — due blocchi paritetici in 1° scaglione (breccia più ampia) o dispositivo in colonna (breccia meno ampia) — ma indubbiamente sempre sensibile, ed il ruolo della riserva risulterà comunque meno determinante ai fini della flessibilità del dispositivo.

Analoga considerazione può valere per l'ambiente nucleare potenziale e per quello convenzionale, laddove la necessaria profondità del dispositivo di attacco va ricercata non tanto in ambito divisionale quanto in quello dei Raggruppamenti tattici.

In montagna, infine, la maggiore localizzazione degli sforzi ed il loro accentuato frazionamento rendono in genere meno sentite le esigenze di flessibilità del dispositivo, mentre aumenta di gran lunga l'esigenza di autonomia tattica, intesa soprattutto come continuità di penetrazione non solo del Raggruppamento ma anche dei gruppi tattici dipendenti; garantita, quando necessario, anche dall'articolazione in aliquote della riserva di Raggruppamento.

Per concludere queste brevi considerazioni sul ruolo della riserva è opportuno ricordare, per ultimo, la minore caratterizzazione della riserva stessa rispetto agli scaglioni, nei dispositivi profondi in generale, in quelli in colonna in particolare e soprattutto nell'ambito del Raggruppamento corazzato.

I motivi sono evidenti e risiedono nel fatto che i dispositivi profondi:

— sono intrinsecamente più flessibili e reattivi, anche senza l'apporto della riserva;

— offrono le maggiori possibilità e probabilità di scambio dei ruoli — anche ripetuto — fra scaglioni e riserva.

E per di più nell'ambito del Raggruppamento corazzato, scaglioni e riserva sono normalmente indistinti nel tipo di forze ed hanno una minore differenziazione di funzioni.

L'indagine fin qui condotta non rimane confinata nel campo puramente teorico e non è fine a se stessa in quanto concorre a meglio delineare entità e tipo della riserva nei vari casi.

Circa l'entità giova rammentare che negli schemi di dispositivo di attacco più ricorrenti si parla sempre di gruppo tattico, non specificandone il livello ma riferendosi implicitamente al livello di battaglione.

In realtà, siffatta consistenza va intesa, di norma, sia come termine medio che come termine massimo. Situazioni non del tutto favorevoli potranno imporre una riduzione della riserva stessa sino ad un minimo — sia pure eccezionale — di un gruppo tattico a livello compagnia rinforzata.

Gli schemi, del resto, hanno un valore orientativo e non possono nè debbono sostituire in alcun caso il processo logico di risoluzione del problema operativo in tutti i suoi aspetti.

E' evidente, però, che in casi del genere ogni diminuzione di consistenza della riserva deve essere controbilanciata da una maggiore disponibilità di fuoco, in proprio o accreditato, per ristabilire l'armonico equilibrio dello strumento in genere e dei mezzi a diretta disposizione del Comandante in particolare.

Il che, del resto, è anche valido a tutti i livelli superiori a quello del Raggruppamento.

Circa il tipo, nell'ambito del Raggruppamento di fanteria sarà di massima conveniente tenere in riserva il battaglione meccanizzato, quale elemento di maggior potenza e mobilità, idoneo a più subitanee e profonde penetrazioni ed a più repentine azioni e reazioni; a meno che l'ambiente operativo nucleare attivo e la situazione non ne consiglino invece l'impiego in primo scaglione.

Nel dispositivo di attacco del Raggruppamento tattico corazzato è preferibile che la riserva sia costituita da un complesso per quanto possibile paritetico o comunque equilibrato in carri e meccanizzati; vale a dire il più idoneo a fronteggiare tutti i possibili casi di impiego che si verificheranno condotta durante, ancor più difficili da ipotizzare che non per le unità di fanteria.

Anche in questo caso, comunque, l'esigenza di costituire gli scaglioni quantitativamente e qualitativamente idonei a garantire l'assolvimento del compito del Raggruppamento fa premio su qualsiasi altra esigenza e subordina la costituzione qualitativa, oltrechè quantitativa, della riserva.

L'IMPIEGO DELLA RISERVA

I problemi d'impiego della riserva sono soprattutto problemi di condotta. Non mancano, tuttavia, aspetti di grande interesse nel campo concettuale ed in quello organizzativo, che converrà pertanto esaminare ai fini di una compiuta trattazione dell'argomento.

L'attività concettuale.

In campo concettuale, l'attività principale del comandante di Raggruppamento per quanto riguarda la propria riserva consiste nel formulare le ipotesi di impiego; ipotesi che sono tali in quanto la riserva non può e non deve ricevere compiti a priori che contrasterebbero con la sua stessa funzione istituzionale.

Le ipotesi sono multiple e tale molteplicità scaturisce appunto dalla indeterminatezza iniziale d'impiego. Esse si traducono in orientamenti in fase organizzativa, che diverranno dei compiti in fase condotta, solo allorquando la realtà operativa del momento avrà fatto maturare gli eventi necessari e sufficienti per l'impiego della riserva.

La molteplicità delle ipotesi ha però un limite alla cui formulazione concorrono l'esatta valutazione dei termini del problema operativo, da una parte, e le possibilità organizzative dall'altra. Occorre, pertanto, reagire de-

cisamente alla tendenza verso una nutrita proliferazione di ipotesi, sovente irrealistica e sempre controproducente.

Formulare le ipotesi d'impiego della riserva significa prevedere gli atti tattici nei quali la riserva potrà essere impiegata e le relative condizioni di tempo, di spazio e di forze contrapposte. E si tratterà normalmente di atti tattici in profondità, oltre l'obiettivo d'attacco del Raggruppamento. Solo eventualmente, infatti, si dovrà ricorrere alla riserva affinchè concorra, unitamente agli scaglioni, alla conquista del predetto obiettivo.

In caso normale, quindi, formulare le ipotesi d'impiego della riserva di Raggruppamento significa prevedere gli atti tattici necessari per la conquista dell'obiettivo eventuale di Raggruppamento, in ambiente convenzionale ed in ambiente nucleare potenziale, e per lo sviluppo dell'azione in profondità (oltre l'obiettivo di attacco) in ambiente nucleare.

Si potrebbe in altri termini affermare, con un paradosso, che l'azione della riserva comincia quando il compito del Raggruppamento è assolto. Ma si tratta solo di un paradosso perchè è impegno d'onore di tutte le unità in attacco di raggiungere gli obiettivi più profondi possibili, compatibilmente con le proprie capacità offensive e con il coordinamento dell'azione. Talchè il compito del Raggruppamento, ancorchè materializzato da obiettivi, non si esaurisce con la conquista degli stessi ma si prolunga nel tempo e nello spazio sino al limite delle sue possibilità.

Nel corso dell'attacco il Raggruppamento tattico incontrerà sulla sua strada, oltrechè le strutture statiche avversarie, le reazioni di movimento locali, settoriali e delle riserve di 1° intervento. La eliminazione delle strutture statiche compete normalmente agli scaglioni, col concorso o meno del fuoco atomico, che dovranno altresì annientare le reazioni locali e concorrere ad annientare o neutralizzare le reazioni settoriali. La riserva di Raggruppamento dovrà pertanto fronteggiare i contrattacchi settoriali avversari e, successivamente, porre le premesse per favorire l'azione della riserva divisionale contro le riserve di 1° intervento nemiche, concorrendo comunque alla loro eliminazione o neutralizzazione.

Talchè è prevedibile che gli atti tattici in cui si impegnerà la riserva consisteranno sovente in azioni e reazioni violente ed immediate, tipiche di unità corazzate e meccanizzate contro unità similari.

Le esigenze impreviste che la riserva deve essere in misura di fronteggiare non possono essere tradotte in ipotesi d'impiego nè tanto meno in previsioni di atti tattici, appunto perchè « impreviste ». Ciò non di meno esse non possono essere ignorate nell'attività concettuale, sia pure come rassegna di eventualità più o meno lontane o remote.

E saranno, nella maggior parte dei casi, eventualità negative, quali lo scontro con resistenze di gran lunga superiori al previsto, reazioni potenti da direzioni impreviste, perdite massicce e subitanee causate dall'offesa ato-

mica, minacce improvvise sui fianchi e sul tergo per effetto di avvenimenti sfavorevoli nei settori contermini.

Ma non bisogna trascurare nemmeno le eventualità positive, derivanti da uno sviluppo degli avvenimenti estremamente più favorevole del previsto, alle quali bisogna essere altrettanto preparati che a quelle negative.

E' evidente comunque che quanto più copiose, particolareggiate e tempestive saranno le informazioni sul nemico e quanto più accurata e sagace risulterà la valutazione dei termini del problema, tanto minore sarà il margine per gli imprevisti.

Formulate le ipotesi d'impiego, il Comandante del Raggruppamento ne determina l'ordine di priorità e le colloca in tale ordine nel proprio concetto d'azione.

L'ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA.

In campo organizzativo il Comandante di Raggruppamento definisce entità e tipo della propria riserva, ne determina gli orientamenti iniziali per le varie ipotesi d'impiego, assegna le zone di dislocazione iniziale e successive e gli itinerari di movimento.

Circa l'entità e tipo della riserva ricordiamo che il Comandante del Raggruppamento imposta la propria manovra, la scinde in atti tattici, destina a ciascuno di essi un complesso di forze adeguato a livello gruppo tattico e li ordina in scaglioni corrispondenti ai tempi d'azione. Per la riserva, invece, il procedimento è differente, anzi inverso, in quanto la composizione della riserva stessa non discende dagli orientamenti di impiego ma sono questi ultimi che debbono adeguarsi alla disponibilità di forze in riserva, dopo aver assicurato l'assolvimento del compito.

Il che, naturalmente, va inteso in senso relativo e non assoluto in quanto la determinazione di un dispositivo di attacco avviene sovente per approssimazioni successive, al fine di garantirne il migliore equilibrio tattico.

Occorre, comunque, reagire a due tendenze estreme: la prima, semplicistica, che consiste nel tenere in riserva sempre ed in ogni caso l'unità organicamente all'uopo destinata, senza alcun rinforzo e sottrazione, *sic et simpliciter;* la seconda, che cade nell'eccesso opposto del bizantinismo ordinativo, eccedendo in rinforzi e sottrazioni di ogni genere, violando l'organicità dei reparti anche ai livelli minori e costituendo la riserva a mo' di coacervo che dovrebbe essere buono a tutti gli usi ed è, invece, di difficile comandabilità e di ancor più difficile impiego.

Altra tendenza, infine, da controllare è quella di articolare la riserva in complessi più o meno numerosi destinati singolarmente o congiuntamente a fronteggiare le differenti ipotesi. Sarà infatti opportuno, anche in montagna od in terreni comunque compartimentati, evitare il frazionamento della ri-

serva di Raggruppamento in più di due complessi, al fine di non polverizzarla e di non creare complicati problemi di comandabilità e di collegamento.

Gli orientamenti iniziali sostituiscono, per la riserva, i compiti e non sono nè compiuti nè definiti. Essi derivano dalle ipotesi, alle quali sono strettamente aderenti nella sostanza ma non necessariamente nel numero.

Sarà infatti opportuno, semprechè reso possibile dalla analogia di due o più ipotesi aventi una radice comune, tradurre le stesse in un unico orientamento iniziale, allo scopo di non moltiplicare indefinitamente le attività organizzative del Comandante della riserva, oltre i limiti realistici imposti dalla situazione. Si tratta, in sintesi, di ridurre ad un minimo denominatore comune due o più ipotesi attraverso un orientamento che può essere unico appunto perchè iniziale.

Ipotesi differenti possono originare orientamenti iniziali del tutto differenti ed opposti; ad esempio: la prosecuzione in profondità dell'azione oltre l'obiettivo di attacco, da una parte, e la costituzione di un fianco difensivo specie per i Raggruppamenti d'ala, dall'altra.

In casi limiti del genere non converrà dare alla riserva orientamenti del tutto contrastanti e sarà invece opportuno demandare ad uno scaglione l'orientamento a costituire il fianco difensivo lasciando alla riserva quello della penetrazione in profondità.

Gli orientamenti iniziali non sono compiuti in quanto non recano tutti gli elementi che individuano e configurano un atto tattico e cioè: compito, obiettivo di attacco, obiettivo eventuale oppure orientamenti sull'azione successiva, direzione di attacco e settore di azione: bensì solo delle indicazioni di larga massima sulla proiezione e localizzazione dell'intervento della riserva.

Non sono definitivi in quanto lo sviluppo dell'azione potrà indurre a modificarli, anche sul tamburo, qualora le ipotesi non si verifichino in tutto od in parte come previsto.

Detti orientamenti non interessano solo il Comandante della riserva bensì tutti gli elementi del dispositivo che saranno chiamati a concorrere alla azione della riserva: il gruppo od i gruppi tattici che hanno conquistato l'obiettivo di attacco affinchè agevolino con ogni mezzo, soprattutto col fuoco, lo sbocco della riserva per l'azione di profondità; il gruppo od i gruppi tattici che potranno ricevere il concorso della riserva per la conquista dell'obiettivo di attacco; le unità di artiglieria per le azioni di appoggio e di interdizione, ecc. Donde gli accordi ed intese reciproci sino ai minori livelli, la pianificazione minuta delle azioni di fuoco, l'organizzazione dell'osservazione, della cooperazione e dei collegamenti: in sintesi un'attività intensa e nutrita che può essere compiutamente realizzata solo se gli orientamenti iniziali sono numericamente contenuti in limiti ragionevoli.

Le zone di dislocazione iniziale sono sempre arretrate rispetto al resto del dispositivo; successivamente divengono sempre più ravvicinate a mano a mano che maturano le condizioni per l'impiego della riserva.

Le dislocazioni iniziali e successive non pongono particolari problemi quando si tratti di dispositivi profondi e di terreni agevolmente percorribili, considerato anche l'elevato indice di mobilità tattica di cui deve disporre la riserva.

Nel caso, invece, di dispositivi fortemente articolati sulla fronte e di settore compartimentato — come accade normalmente in montagna — occorrerà valutare di volta in volta la dislocazione della riserva tenendo presente innanzitutto la manovra che si intende sviluppare ed armonizzando tale esigenza con gli imprevisti che possono verificarsi soprattutto nel caso di Raggruppamento d'ala o temporaneamente isolato.

Gli itinerari di movimento sono le congiungenti delle zone di dislocazione iniziali e successive. Debbono consentire una prima articolazione tattica, un agevole movimento ed un più ancora agevole passaggio del movimento al combattimento. Semprechè possibile debbono essere multipli, almeno due.

La condotta.

La pluralità delle ipotesi e dei relativi orientamenti d'impiego si risolve, in fase condotta, poichè il verificarsi di una ipotesi elimina normalmente le altre, a meno che non si tratti di ipotesi nettamente differenziate nel tempo e nello spazio.

Può avvenire però che una ipotesi non si verifichi integralmente come previsto ma presenti aspetti particolari più o meno differenziati.

In senso lato, quindi, il problema d'impiego della riserva si semplifica in fase condotta riducendosi nell'ampiezza e nell'estensione. Fa riscontro, tuttavia, un continuo crescendo di dettagli sia nella configurazione della ipotesi sia nella determinazione degli orientamenti d'impiego. L'impiego della riserva è perciò un caso tipico in cui le attività concettuali, organizzativa ed esecutiva, ancorchè strettamente legate da rapporti di causalità e da un rigoroso ordine logico, non si succedono in ordine cronologico ma si compenetrano così intimamente da formare un tutto unico.

Come noto, il Comandante del Raggruppamento impiega la riserva per estendere in profondità il compito inizialmente assegnato o, quanto meno, per rinforzare l'azione dei gruppi tattici antistanti, concorrendo alla conquista dell'obiettivo di attacco.

Non esita comunque, ad impiegarla quando sia necessario far massa per imprimere una svolta decisiva allo sviluppo del combattimento, imponendo la propria iniziativa e non a rimorchio degli avvenimenti. All'uopo deve risolvere preventivamente le tre note incognite: « dove », « come », « quando ».

Dove? - Se si dovesse schematizzare graficamente l'azione di un Raggruppamento tattico, essa risulterebbe costituita da una linea spezzata i cui

tronconi rappresentano altrettanti atti tattici, differentemente orientati a seconda delle rispettive direzioni di attacco, ma con andamento generale unico.

Siffatta linea è semplice quando si tratta di atti tattici unici in successione di tempo, doppia quando si verificano due atti tattici contemporanei.

Avremo, ad esempio, una linea spezzata semplice per un dispositivo in colonna ed una linea spezzata, solo inizialmente doppia, per un dispositivo con due gruppi tattici in 1° scaglione, uno in 2° scaglione ed uno in riserva.

L'impiego della riserva prolunga normalmente detta linea o raddoppia eventualmente l'ultimo dei suoi tronconi.

Nel primo caso il « dove » non pone particolari problemi in quanto gli unici vincoli all'azione della riserva sono costituiti, sulla fronte ed in profondità, dai limiti di settore del Raggruppamento e dal confronto fra le possibilità della riserva e quelle avversarie.

Nel secondo caso, invece, il raddoppio di un troncone potrebbe intendersi come sostituzione o reiterazione dello sforzo di uno scaglione d'attacco, comunque lungo una nuova direzione.

Alla sostituzione ed alla reiterazione è però preferibile il concorso, che può estrinsecarsi o lungo una direzione convergente sull'obiettivo o mediante azione avvolgente o fronteggiando e neutralizzando eventuali reazioni avversarie contro lo scaglione di attacco.

Come? - Unitariamente nel tempo, nello spazio e nell'ordinamento tattico. La riserva del Raggruppamento tattico non supera mai, di norma, l'entità del battaglione. E' idonea come tale, a sviluppare un atto tattico completo ma è posta in crisi da consistenti sottrazioni.

Va impiegata unitariamente nel tempo per salvaguardarne la potenza e l'efficacia d'intervento; nello spazio, per garantire la necessaria concentrazione della sua potenza nel punto decisivo; nell'ordinamento tattico, perchè il suo livello e la tempestività d'intervento richiedono una azione di comando per quanto possibile scevra da problemi di coordinamento.

Si deve proscrivere un impiego « a spizzico », dettato da un malinteso senso d'economia, completamente errato perchè non ha nulla a che vedere con l'economia tattica che consiste nel trarre il massimo rendimento dalle forze e dai mezzi a disposizione.

Bisogna altresì reagire alla tendenza ad intervenire ovunque con la riserva, talvolta anche contemporaneamente con aliquote, tanto più che nel ristretto ambito del Raggruppamento i risultati conseguiti in una determinata zona si estendono in genere a tutto il settore.

Ed occorre, infine, condannare decisamente ogni eventuale decentramento della riserva agli scaglioni, sia pure per aliquote, poichè in tal modo il Comandante del Raggruppamento abdica alle sue prerogative di comando in fase condotta.

Quando? - Senza esitazioni per garantire il ritmo e la continuità dell'attacco.

Per il Raggruppamento tattico che deve aprire delle brecce nel dispositivo avversario, profonde quanto basti per provocarne la disarticolazione, è essenziale penetrare in profondità ed al più presto prevedendo ogni possibile reazione della difesa nella sua azione di resistenza ed arresto. Sicchè, se in difesa bisogna essere cauti nell'impiegare la riserva evitando di bruciarla innanzi tempo contro forze preponderanti, in attacco bisogna essere molto attenti nell'evitare il pericolo opposto, impiegandola tempestivamente prima che sia troppo tardi.

Se è vero, infatti, che la riserva va impiegata normalmente al di là dell'obiettivo di attacco, è anche vero che non bisogna attendere sempre e necessariamente tale momento, spremendo completamente la capacità offensiva degli scaglioni. Un incremento di potenza conferito ad uno scaglione al momento opportuno, mediante l'impiego della riserva, può consentire il superamento di una resistenza in un tempo molto inferiore e con perdite molto più lievi, tanto da rendere possibile anche il reimpiego a breve scadenza sia delle forze dello scaglione che della riserva.

Con la risoluzione delle tre incognite si compie praticamente la metamorfosi della riserva, mediante la trasformazione della ipotesi in situazione, degli orientamenti iniziali in compiti, del dispositivo della riserva da dispositivo di movimento a dispositivo di attacco.

Dal momento in cui viene impiegata, la riserva non è più tale ed il Comandante del Raggruppamento dovrà crearsi una nuova riserva con uno degli scaglioni dianzi impiegati, non impegnato in operazioni di consolidamento, adeguatamente ripristinato nella sua efficienza operativa. Sicchè la metamorfosi della riserva provoca, a sua volta, altro processo di trasformazione.

Ad impiego ultimato la riserva, divenuta scaglione, potrà anche ritornare riserva. Ciò potrà verificarsi, soprattutto, nel caso che la riserva sia stata impiegata a concorso di uno scaglione. Diversamente, tale seconda metamorfosi sarà più probabile e necessaria per il Raggruppamento di fanteria, per effetto della differenziazione organica tra scaglioni e riserva; pressochè inutile per il Raggruppamento corazzato, data la relativa omogeneità tra tutti gli elementi del dispositivo, riserva compresa.

Artefice unico ed insostituibile di ogni possibile metamorfosi: il Comandante del Raggruppamento.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Il livello di Raggruppamento tattico è l'ultimo in ordine discendente in cui la « riserva » conserva ancora tale nome; a partire dal gruppo tattico si parla infatti di « rincalzo ».

Ora gli elementi estremi e contermini di due classi contigue partecipano sovente delle rispettive caratteristiche, talchè l'appartenenza all'una od all'altra classe è spesso determinata non da una netta differenziazione bensì dal prevalere più o meno marcato di alcuni aspetti su altri.

Questo avviene anche per la riserva del Raggruppamento tattico. A tal fine sarà, anzi, opportuno ricordare le principali differenze esistenti tra i termini di « riserva » e di « rincalzo ».

L'entità della riserva e del rincalzo è variabile in funzione di molteplici parametri; è comunque proporzionale alla rispettiva unità. L'entità della riserva è, quindi, sempre maggiore di quella del rincalzo.

Il tipo delle forze in riserva è variabile a seconda della G.U. o del tipo di Raggruppamento tattico ed è sovente differente dalle forze costitutive degli scaglioni; il rincalzo, è, invece, normalmente costituito da elementi dello stesso tipo del reparto interessato.

La riserva nella G.U. è, di massima, organicamente precostituita, pur potendo affidare all'unità all'uopo destinata compiti differenti; il rincalzo non è mai organicamente precostituito.

La riserva è tenuta inizialmente a disposizione per l'impiego a ragion veduta, attacco durante, ed è orientata sin dall'inizio su più ipotesi.

Non se ne prevede normalmente l'impiego per il raggiungimento degli obiettivi di attacco.

Il rincalzo (di gruppo tattico) viene impiegato di norma per proseguire l'azione delle compagnie avanzate o per concorrere all'attacco di queste ultime o, infine, per fronteggiare una improvvisa minaccia.

L'obiettivo di attacco può essere conquistato o con la compagnia avanzata, attribuendo al rincalzo soltanto orientamenti di impiego, o con il rincalzo, assegnando a ciascuna compagnia avanzata un obiettivo di attacco costituito dalla parte più ravvicinata dell'obiettivo di attacco del gruppo tattico.

Possiamo ora collocare la riserva del Raggruppamento, con le sue caratterizzazioni specifiche, al suo giusto posto nella scala complessiva delle riserve e dei rincalzi.

L'entità della riserva del Raggruppamento tattico — in genere un gruppo tattico a livello battaglione — è intermedia nella scala dei valori, fra la riserva divisionale (di massima un Raggruppamento tattico) ed il rincalzo di battaglione (una compagnia).

Il tipo delle unità in riserva è generalmente differenziato rispetto alle unità degli scaglioni per la Divisione di fanteria con ordinamento di pianura e per il Raggruppamento di fanteria; indifferenziato per la Divisione di fanteria con ordinamento di montagna. Il rincalzo è sempre indifferenziato.

Analogamente, la precostituzione organica della riserva esiste ma non è esclusiva nell'ambito della Divisione di fanteria con ordinamento di pianura e del Raggruppamento di fanteria; non esiste nella Divisione di fanteria con

ordinamento di montagna. E non esiste nemmeno la precostituzione organica del rincalzo.

L'impiego della riserva di Raggruppamento è quello tipico delle riserve di qualsiasi livello, normalmente « orientate » e non « ipotecate a priori », con pieno rispetto del significato etimologico del termine.

I parametri di potenza e di tempestività d'impiego, direttamente proporzionale il primo ed inversamente proporzionale il secondo al livello dell'unità considerata, sono invece perfettamente intermedi fra quelli della riserva divisionale e gli altri del rincalzo di gruppo tattico al livello di battaglione.

In definitiva, la riserva del Raggruppamento tattico, pur possedendo tutti gli attributi della riserva propriamente detta, presenta talune caratteristiche intermedie e di transizione fra la riserva divisionale ed il rincalzo.

Si colloca, quindi, con una sua tipizzazione, quale strumento atto a garantire continuità e ritmo della penetrazione in profondità, fra la riserva Divisionale intesa essenzialmente come soggetto di manovra ed il rincalzo che è mezzo di alimentazione ed integrazione dello sforzo.

IL FORZAMENTO ED IL SUPERAMENTO DI UN CORSO D'ACQUA INGUADABILE

Col. g. Sebastiano De Tullio

I. - Generalità.

Il corso d'acqua inguadabile rappresenta per Comandanti e Stati Maggiori un vincolo talvolta preponderante per la concezione, l'organizzazione e la condotta di un'azione offensiva. Infatti, quando l'esame degli elementi del problema operativo è appena iniziato, lo sviluppo della azione è visto, seppure in forma embrionale e nelle sue linee generali, in funzione della distanza degli obiettivi e della quantità e qualità delle forze necessarie per vincere la resistenza dell'avversario. Una volta che il suo valore impeditivo sia stato considerato in tutte le sue componenti, il corso d'acqua diventa il fattore determinante per la ricerca della soluzione più economica del come portare rapidamente le forze amiche attraverso di esso. La necessità o meno di vincere l'opposizione diretta dell'avversario per il suo attraversamento, determinerà il ricorso al procedimento del forzamento, che è un'operazione di carattere più tattico che tecnico, oppure il ricorso al superamento, che è invece problema essenzialmente tecnico.

Il forzamento del corso d'acqua inguadabile — appunto per il suo carattere essenzialmente tattico — è un'operazione di gran lunga più difficile del superamento soprattutto sui corsi d'acqua nei quali — come in quelli della nostra penisola — la modesta ampiezza, il regime d'acqua irregolare, la configurazione delle sponde e la natura del fondo determinano quasi sempre reciproco dominio di vista e di fuoco tra le opposte rive e rendono difficile il conseguimento della sorpresa.

Da questa considerazione consegue immediatamente, e direi ovviamente, la opportunità a che il forzamento sia evitato attraverso una condotta delle operazioni tendente, con azioni di aggiramento verticale e veloci penetrazioni in profondità, ad impossessarsi di almeno qualcuno dei ponti esistenti prima che il difensore ne effettui la distruzione oppure organizzi a difesa il corso d'acqua. Ciò è accaduto durante la seconda guerra mondiale, nel corso dell'offensiva sovietica sul fronte orientale: in quella campagna i tedeschi erano spesso sorpresi dai tentativi di attraversamento in più punti di un corso d'acqua prima che essi fossero in grado di opporsi validamente; così pure dopo

una profonda penetrazione, i sovietici concedevano quasi sempre alle unità tedesche la possibilità di riorganizzarsi a tergo di un corso d'acqua mentre essi si assicuravano il possesso di una testa di ponte quale base di lancio della offensiva successiva.

Quando venga a mancare ogni possibilità di impossessarsi dei ponti prima che questi siano distrutti o di aggirare le difese nei tratti inguadabili sfruttando direttrici che consentano l'attraversamento a guado oppure, come si verifica nel caso che il corso d'acqua non sia già sistemato a difesa, di superarlo di slancio, il comandante deve procedere al suo forzamento ed affrontare tutte le difficoltà proprie di un'operazione anfibia in miniatura.

II. - Il forzamento del corso d'acqua.

Il forzamento del corso d'acqua, nel quadro degli scopi generali di una azione offensiva, ha come scopo particolare l'affermazione in una testa di ponte di forze maggiori di quelle che il nemico è in grado di opporre utilizzando tutte le riserve — forze e mezzi — e le vie di comunicazione che vi confluiscono; esso ha termine quando la testa di ponte ha raggiunto una ampiezza sufficiente per contenere le forze necessarie per la ripresa dell'azione offensiva.

L'ambiente operativo — convenzionale, nucleare allo stato potenziale o nucleare attivo — ferma restando la necessità che il forzamento sia sempre condotto per quanto possibile a tempi serrati, incide essenzialmente sul carattere dell'organizzazione e delle predisposizioni da adottare, sull'ampiezza dello spazio interessato dall'operazione (sulla riva di partenza, sul corso d'acqua e sulla riva avversaria), sulla quantità e qualità dei mezzi tecnici necessari e sul diverso grado di sistematicità che l'operazione assume nei diversi ambienti. Precisamente:

— l'ambiente nucleare potenziale e convenzionale richiede organizzazione minuziosa, mezzi di traghettamento e materiali da ponte differenziati per le diverse esigenze tecniche, preparazione accurata — e non solo sotto l'aspetto del fuoco —, esecuzione sistematica;

— in ambiente nucleare attivo, l'organizzazione è ridotta allo stretto indispensabile e l'esecuzione è condotta con carattere di immediatezza, e se occorre di spregiudicatezza, con l'impiego dei mezzi e materiali pontieristici disponibili sul momento.

Nel quadro finora delineato e specialmente in ambiente convenzionale o nucleare allo stato potenziale, i fattori che condizionano il successo dell'operazione sono:

— l'accurata conoscenza del terreno e del dispositivo avversario;

— la sorpresa da realizzarsi mediante lo investimento — reale e/o si-

mulato — di numerosi tratti del corso d'acqua, allo scopo di disorientare l'avversario nell'impiego delle riserve e di disperdere le sue capacità di reazione e di fuoco;

— la larghezza di valutazione dei mezzi occorrenti;

— il grado di superiorità locale di forze e di fuoco;

— la conoscenza minuta delle possibilità dei mezzi da impiegare;

— l'addestramento del personale su terreni e condizioni per quanto possibili uguali a quelle da affrontare;

— l'efficiente coordinamento del complesso sviluppo dell'azione.

Concezione ed organizzazione del forzamento.

Nel quadro della battaglia offensiva, per una G.U. di livello divisionale, il forzamento del corso d'acqua è in genere un mezzo per consentire al Comandante della G.U. di ordine superiore di sviluppare la sua manovra sul terreno della riva avversaria.

Ai fini della ricerca della soluzione più razionale per la organizzazione è consigliabile che il problema del forzamento sia inizialmente considerato sotto l'aspetto esclusivamente tattico e cioè partendo dall'esame e quindi dalla definizione degli obiettivi che configurano la testa di ponte — fissata dal Comando superiore — e delle direttrici che vi adducono, senza considerare la esistenza del corso d'acqua. Il Comando Genio della G.U., esaminate le caratteristiche tecniche del corso d'acqua (ampiezza, profilo del fondo, andamento planimetrico, corrente, conformazione delle sponde, possibilità di accesso e di impiego delle attrezzature) nei tratti in cui le direttrici precedentemente individuate incidono sul fiume, determinerà i punti di attraversamento, gli approdi sulle due rive e gli assi dei ponti più rispondenti sotto lo aspetto della semplicità e rapidità di esecuzione delle attività tecniche richieste. Da questo esame la soluzione tattica inizialmente delineata potrà risultare confermata oppure, più frequentemente, richiedere opportuni adattamenti.

A questo punto l'operazione sarà suddivisa in fasi che, per quanto serrate una all'altra, corrisponderanno alla conquista di obiettivi intermedi scelti in funzione oltre che delle normali necessità di coordinamento, delle possibilità tattiche dei reparti e dei mezzi di combattimento che, con i mezzi di superamento disponibili ed impiegabili (elicotteri, mezzi anfibi, mezzi d'assalto, portiere, ecc.) e nonostante la reazione dell'avversario, è possibile trasferire progressivamente sulla riva opposta del corso d'acqua. Saranno cioè definiti:

— un primo allineamento di obiettivi la cui conquista determina il possesso della sponda avversaria con le sue immediate adiacenze e l'elimina-

zione dei centri di fuoco a diretto dominio dello specchio d'acqua e delle due rive;

— l'andamento delle teste di ponte di raggruppamento in corrispondenza delle rispettive direttrici d'attacco tenendo presente che la profondità di esse dev'essere tale da sottrarre il corso d'acqua al tiro osservato delle artiglierie da campagna avversarie;

— un ultimo allineamento di obiettivi, che materializza il possesso della testa di ponte fissata dal Comando superiore, ad una profondità tale da sottrarre il corso di acqua al tiro efficace delle artiglierie da campagna del nemico.

L'entità delle forze avversarie da battere e le caratteristiche del terreno, consentiranno di definire le forze da destinarvi ed il loro scaglionamento in profondità.

Il dispositivo divisionale, in ambiente nucleare potenziale ed in quello convenzionale, sarà normalmente articolato su due raggruppamenti tattici in 1° scaglione, il raggruppamento tattico corazzato in 2° scaglione ed una riserva in modo da conseguire:

— inizialmente, con l'impiego dei raggruppamenti tattici in 1° scaglione, la costituzione di due teste di ponte, opportunamente intervallate, dell'ampiezza da 4 a 6 Km e della profondità di 5 - 7 Km;

— successivamente, con l'impiego del raggruppamento tattico in 2° scaglione e se necessario della riserva, l'unione delle due teste di ponte ed il loro ampliamento in profondità fino al consolidamento sulla testa di ponte divisionale, la quale orientativamente avrà un'ampiezza di 12 - 20 Km ed una profondità intorno agli 8 - 10 Km.

In ambiente nucleare attivo, al raggruppamento corazzato potranno essere attribuiti i compiti delle unità in 2° scaglione e nello stesso tempo la funzione di riserva in quanto i mezzi di traghettamento disponibili nella fase iniziale dell'operazione non ne consentono l'impiego in 1° scaglione.

In base agli elementi finora raccolti lo Stato Maggiore della G.U., del quale faranno parte gli Ufficiali del Genio, sarà in grado di stabilire i materiali ed i mezzi occorrenti e di predisporre il « piano di passaggio » dei reparti attraverso il corso d'acqua.

Circa i mezzi di traghettamento ed i materiali da ponte va sottolineata la necessità di disporre di un'adeguata riserva (nel passato questa era pari al 300% del fabbisogno); tale riserva è sempre necessaria in vista delle inevitabili perdite dovute alle insidie del corso d'acqua ed alla vulnerabilità del materiale e soprattutto per consentire l'immediata reiterazione dei tentativi di forzamento inizialmente non riusciti.

L'organizzazione deve inoltre prevedere:

— la preparazione ed il sostegno di fuoco dell'artiglieria e della avia-

zione per isolare la zona interessata dalla testa di ponte, neutralizzare e possibilmente distruggere le sorgenti di fuoco ed accecare l'avversario specialmente nella fase iniziale dell'operazione;

— le modalità di afflusso e di controllo dei reparti ai punti di imbarco ed il loro deflusso dai punti di sbarco tenendo presente che i movimenti saranno effettuati di notte; questa circostanza richiederà dettagliate ricognizioni agli itinerari che adducono ai punti d'imbarco, la sistemazione di una adeguata segnaletica e personale perfettamente orientato per la guida ed il controllo dei movimenti;

— le predisposizioni per il salvataggio del personale e per l'intercettazione e disattivazione delle mine galleggianti o di altri ordigni vaganti che l'avversario metterà in acqua a monte dei tratti di investimento.

La complessità delle attività concettuale e organizzativa non deve tuttavia rallentare la diramazione degli ordini e l'attuazione delle molteplici predisposizioni da parte delle unità inferiori per cui l'emanazione dell'ordine di operazione definitivo della G.U. sarà sempre preceduto dal preavviso e da « pacchetti di ordini » successivamente emanati in precedenza ai vari livelli di comando.

Circa l'ora più favorevole per l'inizio delle operazioni, è bene procedere a ritroso definendo, prima di tutto, l'ora in cui dovranno avere inizio gli attacchi per la conquista degli obiettivi che configurano le teste di ponte di raggruppamento e da questa sottrarre i tempi parziali richiesti per l'esecuzione delle operazioni precedenti. Poichè conviene che l'attacco abbia inizio alle prime luci del giorno, il forzamento dovrà essere iniziato ed eseguito, per buona parte di esso, nelle ore notturne.

Sviluppo dell'azione.

Alla luce dei lineamenti finora illustrati, lo sviluppo del forzamento dev'essere visto nella esecuzione tempestiva e rapida di attività tattiche e di attività tecniche tra loro coordinate che, in relazione ai livelli di comando responsabili dell'esecuzione (raggruppamento tattico e Divisione), possono essere distinte in due fasi corrispondenti alla conquista delle teste di ponte di raggruppamento (di norma due) ed alla costituzione e consolidamento della testa di ponte divisionale.

1ª Fase: Costituzione delle teste di ponte di raggruppamento.

L'assolvimento di questo compito da parte dei raggruppamenti tattici in 1° scaglione, richiede la condotta di *combattimenti preliminari* integrati con l'esecuzione di *attività tecniche preparatorie.*

I combattimenti preliminari sono assimilabili a quelli affidati all'avanguardia di un raggruppamento tattico per l'eliminazione delle avanstrutture di una posizione sistemata a difesa; il loro scopo essenziale è quello di fornire protezione al trasferimento sulla riva avversaria delle unità dei raggruppamenti tattici di primo scaglione. In vista di tale scopo, la denominazione di « scaglione di protezione », attribuita alle forze incaricate della esecuzione, appare ancora valida se riferita alla articolazione interna del raggruppamento di 1° scaglione.

I *combattimenti preliminari* si traducono pertanto:

— nella esecuzione di colpi di mano tendenti ad eliminare i centri di fuoco che si oppongono al possesso dei punti di sbarco sulla riva avversaria. Per queste azioni saranno impiegati assaltatori e pionieri che, in concomitanza con elementi paracadutisti od eliportati sbarcati a tergo dell'ostacolo, avranno superato il corso d'acqua a nuoto oppure a bordo di piccoli battelli pneumatici; i compiti di questi nuclei, assimilabili a veri e propri « commandos », saranno estesi alla disattivazione degli eventuali artifizi esplosivi (mine, trappole, ecc.) in corrispondenza dei punti di sbarco delle successive aliquote;

— nel passaggio, con mandate successive di natanti a motore pilotati da personale del genio, delle altre aliquote dello scaglione di protezione e nel proseguimento dell'azione, sulla fronte ed in profondità, per l'eliminazione delle armi a tiro teso in grado di battere le due rive ed il corso d'acqua.

Le *attività tecniche preparatorie* hanno lo scopo di agevolare le operazioni di attraversamento del corso d'acqua da parte delle unità dei raggruppamenti in 1° scaglione. Pertanto, man mano che i combattimenti preliminari progrediscono:

— aliquote dei reparti pionieri — sbarcati con le prime unità dello scaglione di protezione — con l'impiego di attrezzi leggeri e soprattutto di esplosivo, eseguiranno i lavori necessari per agevolare l'uscita dall'acqua dei mezzi anfibi e l'approdo dei traghetti;

— le Unità del Genio, in attesa d'impiego nelle immediate adiacenze della riva di partenza, eseguiranno quanto necessario per consentire l'immissione in acqua dei mezzi anfibi e per assicurare il montaggio e l'utilizzazione dei traghetti e dei ponti previsti dal piano di passaggio del corso d'acqua.

Mentre il trasferimento dei reparti sulla riva avversaria continua ininterrotto coi mezzi che sono via via resi disponibili, i combattimenti preliminari si concluderanno col possesso, sulla riva avversaria, di una fascia di terreno, dell'ampiezza di 1.500 - 3.000 m e di profondità variabile (di massima da uno a due Km), il cui limite anteriore costituirà il margine della base di partenza del raggruppamento.

L'*attacco* per la costituzione delle teste di ponte di raggruppamento avrà inizio non appena i gruppi tattici in 1° scaglione si saranno sommariamente riordinati sulla riva avversaria mentre il flusso dei reparti attraverso il corso d'acqua continuerà incessante secondo la successione prevista dal piano di traghettamento; nello stesso tempo sarà iniziato il gittamento dei ponti nelle località stabilite qualora questi non siano stati realizzati in precedenza (1).

2ª *Fase: Costituzione della testa di ponte divisionale.*

Questa fase costituisce la prosecuzione dello sforzo in ampiezza, per congiungere le due teste di ponte conseguite dai raggruppamenti tattici in 1° scaglione, ed in profondità fino alla conquista del terzo allineamento di obiettivi. Questo compito, come è stato già detto, è assegnato normalmente al raggruppamento tattico di 2° scaglione l'azione del quale sarà, se necessario, alimentata o reiterata, in tutto od in parte, dalla riserva divisionale. Il forzamento sarà concluso con il consolidamento sul perimetro della testa di ponte divisionale e col trasferimento al di là dell'ostacolo delle rimanenti forze che in precedenza hanno concorso al forzamento (artiglierie ed aliquote dei servizi).

Il passaggio attraverso il corso d'acqua delle GG.UU. incaricate della azione offensiva oltre la riva avversaria avrà luogo nella cornice di sicurezza e nel quadro dell'organizzazione di movimento messi in atto dalla G.U. che ha eseguito il forzamento. Le passerelle, le portiere ed i ponti (minimo due per ogni divisione) potranno essere ancora soggetti al fuoco delle artiglierie e missilistico avversario; le conseguenze tuttavia non saranno disastrose in considerazione delle ridotte dimensioni degli obiettivi, della mancanza di osservazione a vista e soprattutto delle limitate difficoltà tecniche per il ripristino dei mezzi di passaggio eventualmente distrutti.

III. - Superamento del corso d'acqua inguadabile.

Il superamento del corso d'acqua inguadabile è una operazione che può determinarsi al verificarsi di una delle seguenti esigenze:

— realizzazione di passaggi sulle direttrici di progressione delle forze incaricate di un'azione tattica (es. inseguimento) che incidono su un corso d'acqua non organizzato a difesa;

— ripristino del transito attraverso un ponte distrutto, in tutto od in parte, dall'avversario;

(1) Caso frequente nei corsi d'acqua di ampiezza limitata (60-70 m) nei quali le difficoltà di manovra delle portiere consigliano il collegamento delle sponde mediante il gittamento dei ponti fin dall'inizio.

— allacciamento di itinerari di raddoppio o di diversione;

— gittamento ex novo di passerelle e ponti di equipaggio in sostituzione dei mezzi di attraversamento realizzati in una precedente operazione di forzamento;

— potenziamento delle possibilità di transito sui ponti permanenti esistenti.

In tutti i casi, come abbiamo accennato all'inizio, trattasi di una operazione essenzialmente tecnica in quanto manca l'opposizione diretta ed immediata dell'avversario. Tuttavia, anche nel superamento le attività tecniche per la realizzazione e la gestione dei mezzi di passaggio vanno inquadrate nell'ambiente operativo determinato dalle offese che il nemico è in grado di svolgere sotto forma di azioni di fuoco (aereo, missilistico e di artiglieria a lungo braccio), di attività di guerriglia e di azioni di sabotaggio. L'entità e la probabilità del verificarsi della minaccia avversaria si rifletteranno, oltre che sui provvedimenti necessari per fronteggiarla, anche e soprattutto nella scelta della soluzione tecnica più idonea per la realizzazione dei passaggi.

Dalla valutazione della situazione risulterà in sostanza se il superamento del corso d'acqua debba essere assicurato mediante la realizzazione di linee di traghettamento, differenziate a seconda della portata delle portiere, oppure mediante il gittamento di ponti di equipaggio.

Il superamento a mezzo di portiere, nei confronti del ponte, è un procedimento di scarso rendimento a causa della lentezza e complessità delle operazioni d'imbarco, navigazione e sbarco dei mezzi e, pur consentendo di diradare i movimenti sul fiume ed ai punti di imbarco e sbarco e di occultarli in caso di allarme aereo, richiede più ampie misure di protezione agli attacchi di guerriglia e sabotatori.

In vista degli inconvenienti rilevati per il superamento a mezzo di portiere è stato adottato il procedimento del ponte - traghetto nel quale più portiere costituite da uguale materiale da ponte:

— funzionano su più linee di traghettamento, tra loro opportunamente distanziate, durante le ore diurne;

— sono assiemate tra loro, per realizzare uno o più ponti, nelle ore di oscurità e durante i periodi nei quali condizioni meteo proibitive o di mancata superiorità dell'aviazione amica rendono poco probabile il verificarsi di attacchi aerei avversari.

Da quanto finora esposto consegue che l'organizzazione del superamento deve prevedere:

— le località, il tipo ed il numero dei mezzi di traghettamento e/o dei ponti;

— gli itinerari e le modalità di afflusso e deflusso per i punti di passaggio;

— le predisposizioni per assicurare continuità e regolarità al movimento delle colonne (segnaletica, movieri, mezzi di soccorso e di recupero, zone di attesa e di raccolta sulle due rive, ecc.);

— le procedure per la ricezione e la diffusione dell'allarme aereo e degli allarmi di altro tipo che interessano la zona dei passaggi e le misure protettive che dovranno essere automaticamente adottate (diradamento, occultamento, utilizzazione dei ricoveri, ecc.) (1);

— il dispositivo di difesa contraerea;

— il dispositivo di avvistamento e di sicurezza dalle offese terrestri anche a mezzo di aerei leggeri.

Poichè i reparti del Genio non sono in grado di fronteggiare da soli tutte le esigenze di carattere organizzativo precedentemente delineate, ne consegue che anche il superamento va visto come una attività di cooperazione tra Armi diverse nella quale — al contrario di quanto si verifica nel forzamento — i reparti del genio pionieri e pontieri assumono il ruolo di Arma base. Secondo tale criterio è opportuno che per il coordinamento delle varie attività sia designato un « Ufficiale comandante della zona di passaggio » e che questo compito sia affidato ad un Ufficiale del Genio.

IV. - Compiti delle unità del Genio.

I compiti dei reparti del Genio nei due procedimenti del forzamento e del superamento, pur essendo generalmente analoghi nella sostanza, differiscono nella diversa gradazione tattica degli interventi e nel diverso ruolo che gli stessi interventi assumono nel quadro generale dell'azione: ruolo di cooperazione in favore delle altre Armi nel forzamento e di Arma base nel superamento. A ciascuno di questi ruoli corrisponde una diversa qualificazione dei reparti per l'assolvimento dei compiti per essi previsti.

Nel forzamento di un corso d'acqua inguadabile la ripartizione dei compiti tra i reparti del Genio delle diverse specialità sarà di massima la seguente:

— *pionieri divisionali:* effettuazione di ricognizioni tecnico-tattiche sulle due rive del corso d'acqua, trasporto a mezzo di barchetti d'assalto e di portiere dello scaglione di protezione e delle altre unità dei raggruppamenti tattici in 1° scaglione, realizzazione di passerelle e di ponti d'equipaggio, sistemazione dei punti di imbarco e sbarco e degli itinerari di deflusso (ed eventualmente di afflusso) e concorso in favore dei raggruppamenti

(1) E' consigliabile che queste procedure siano raggruppate in un apposito documento a carattere permanente (S.O.P.) che sarà fatto distribuire ai reparti prima del loro afflusso nella zona dei passaggi.

tattici nel forzamento degli ostacoli artificiali e nel consolidamento della testa di ponte;

— *pionieri di C.A. e di A.:* concorso nelle attività di traghettamento e di gittamento dei ponti di equipaggio in favore dei raggruppamenti tattici e sistemazione della viabilità di accesso (ed eventualmente di deflusso) al corso d'acqua;

— *pontieri:* montaggio ed esercizio di portiere pesanti e di ponti di equipaggio in favore dei raggruppamenti tattici della G.U. che effettua il forzamento e delle GG.UU. retrostanti;

— *mascheratori:* concorso in favore dei reparti pionieri e pontieri per il mascheramento delle zone di ammassamento dei materiali di traghettamento e da ponte, degli approdi e dei posti di diradamento delle portiere (1).

Nel caso del superamento i compiti dei reparti pionieri divisionali, di C.A. e di A. e dei pontieri saranno limitati al montaggio e gestione delle linee di traghettamento e al gittamento di ponti di classe corrispondente alle caratteristiche dei materiali di dotazione. Sarà bene tuttavia che i pionieri divisionali e di C.A. siano esonerati, o svincolati appena possibile, da tali compiti, in vista delle attività di concorso diretto in favore delle GG.UU. dopo che queste hanno attraversato il corso d'acqua.

V. - I MEZZI ED I MATERIALI.

Uno dei requisiti essenziali per il successo del forzamento del corso di acqua, e sebbene in misura minore anche del superamento, consiste nella rapidità di esecuzione che è nello stesso tempo una componente della sorpresa. L'esaltazione del movimento, giustamente sancita nelle nostre pubblicazioni dottrinali come una delle conseguenze dell'avvento delle nuove armi e del continuo progresso tecnologico, richiede — come è stato affermato in un precedente articolo di questa Rivista (2) « la disponibilità di mezzi idonei a muovere su qualsiasi terreno anche se fittamente attraversati da corsi d'acqua oppure a muovere attraverso i corsi d'acqua senza che la velocità di marcia sulla terraferma sia sensibilmente ridotta ».

Sebbene il progresso possa considerarsi bene avviato, le realizzazioni finora conseguite non sono ancora tali da rivoluzionare i concetti ed i proce-

---

(1) Ad ogni portiera sarà assegnato un posto di diradamento presso il quale la portiera si dirigerà in caso di allarme aereo.

(2) *Rivista Militare,* anno 1967, n. 7-8: Ten. Col. g. Roberto Liotta « Il passaggio dei corsi d'acqua alla luce degli attuali orientamenti d'impiego - L'avvenire del ponte nel campo tattico ed in quello logistico - Possibili evoluzioni future ».

dimenti finora illustrati. Infatti, restringendo l'esame ai mezzi di più recente realizzazione si può affermare che:

— la gamma dei veicoli da combattimento (veicoli trasporto truppa e carri armati) con capacità anfibie oppure idonei a muovere a guado in immersione (1), presenta ancora notevoli limitazioni per quanto riguarda l'immissione e l'uscita dall'acqua su sponde non preparate, la stabilità alle elevate velocità di corrente e la profondità di immersione;

— il materiale da ponte anfibio semovente del tipo « Gillois », pur presentando indiscutibili vantaggi per quanto riguarda semplicità e rapidità di montaggio in acqua, risulta di limitato rendimento nella fase iniziale del forzamento a causa delle dimensioni e del peso eccessivo dei veicoli;

— le possibilità d'impiego dei veicoli a cuscino d'aria (overcraft) sui corsi d'acqua non risultano ancora pienamente valutate.

I mezzi tecnici attualmente disponibili (battelli pneumatici, barchetti, mezzi di spinta, materiali da ponte, ecc.), dei quali per ragioni di spazio non ripeto la descrizione, peraltro riportata in altre pubblicazioni, anche se non pienamente adeguati ed intonati al dinamismo del combattimento moderno, per la loro varietà e per le loro prestazioni, consentono ai reparti del Genio Pionieri e Pontieri di portare al di là dell'ostacolo dall'uomo singolo ai più pesanti mezzi di combattimento. Questa considerazione vuole confermare l'esigenza che, fino a quando non saranno disponibili i mezzi che tutti auspichiamo, il forzamento ed il superamento dei corsi d'acqua siano eseguiti facendo il migliore e più intelligente uso di quelli di cui si dispone.

VI. - Conclusione.

Nel corso di questa trattazione ho cercato di dimostrare che:

a) il forzamento del corso d'acqua inguadabile è una operazione complessa ed onerosa che, attraverso la tempestiva occupazione dei ponti esistenti o di adeguate teste di ponte, ottenute seguendo la tattica degli aggiramenti può essere evitato o reso simile al superamento;

b) la sua organizzazione, a differenza del superamento che richiede un'attività essenzialmente tecnica, è un lavoro di Stato Maggiore;

---

(1) Una versione del carro sovietico T 55 è in grado di muovere a guado in immersione fino alla profondità di m 6, con la velocità di corrente dell'ordine dei 2,5 m/sec e con pendenza fino al 45%. Prestazioni analoghe dovrebbero essere fornite dal carro MBT-70 realizzato in cooperazione dagli eserciti USA e della Germania Federale e dal veicolo protetto per trasporto truppa realizzato dall'Esercito della Germania Federale.

c) fino a quando non siano realizzati mezzi maggiormente idonei, il successo dell'operazione dipende in egual misura dall'impiego intelligente dei mezzi disponibili, dall'addestramento e dalla volontà di riuscire da parte di tutti i partecipanti.

Perchè i problemi che si pongono sul campo di battaglia non si risolvono discutendo per astrazioni e congetture su quello che sarebbe necessario ma che non si ha, bensì affrontando con mente aperta la realtà del momento e facendo il migliore uso delle risorse umane e materiali delle quali si dispone.

TRASMISSIONI E GUERRA ELETTRONICA

Magg. g. t. Cornelio D'Avenio

Cap. STET Luigi Giovenali

Premessa.

Lo scopo di questo articolo è essenzialmente quello di inquadrare i rapporti tra le Trasmissioni e la Guerra Elettronica e di fornire, altresì, una rassegna molto sintetica delle tecniche impiegabili negli apparati relativi che, se pure in parte non ancora recepite dalla pratica realizzazione industriale, consentono, comunque, di intravederne i possibili sviluppi futuri.

L'articolo intende caratterizzarsi per genericità e, pertanto, si prescinderà da qualsiasi riferimento a situazioni particolari e contingenti.

Prima di tutto è opportuno fornire qualche spunto chiarificatore sulla Guerra Elettronica per inquadrarne limiti e possibilità. La denominazione « Guerra Elettronica » ha, infatti, la singolare virtù di suscitare in molti idee distorte che portano a considerarla qualcosa di magico, anzichè strumento con possibilità e limiti precisi.

I mezzi di Guerra Elettronica sono semplici e comunque non più complicati sostanzialmente, di quanto possono esserlo quelli delle Trasmissioni che si debbono intercettare, radiolocalizzare o neutralizzare! Una semplice azione di guerra Elettronica — non lo si dimentichi — può effettuarsi avendo a disposizione soltanto un comune ricevitore ed un trasmettitore. E ciò deve convincerci, se ce ne fosse bisogno, che non è possibile concepire un futuro conflitto nel quale non siano condotte azioni di Guerra Elettronica.

Rapporti fra Trasmissioni e Guerra Elettronica.

La Circolare 9000, « Organizzazione e impiego delle Trasmissioni », al II capitolo afferma che:

« Gli sviluppi della Guerra Elettronica impongono l'adozione di misure difensive (Contro - Contromisure Elettroniche - ECCM) intese a:

— assicurare l'efficace uso dei propri mezzi di Trasmissione;

— impedire o quanto meno ridurre l'utilizzazione, specialmente ai fini informativi, delle emissioni di detti mezzi da parte del nemico ».

Più oltre, in apertura del III capitolo, la stessa Circolare stabilisce che:

« Le Trasmissioni, in ogni circostanza di tempo e di luogo e in tutte le situazioni operative, devono consentire il rapido flusso delle informazioni e degli ordini, in un ambiente di sicurezza ».

Più avanti, allorquando vengono definiti i criteri generali di impiego delle Trasmissioni, si afferma, infine, per la « sicurezza », che:

« Le Trasmissioni debbono essere impiegate applicando tutte le misure intese a:

— impedire o comunque contrastare l'intercettazione del traffico, nonchè il rilevamento delle stazioni e la conseguente ricostruzione delle reti;

— rendere difficoltosa l'utilizzazione del traffico eventualmente intercettato;

— neutralizzare le false trasmissioni del nemico ».

Tutte queste misure da adottare per contrastare le attività nemiche di intercettazione, rilevamento delle stazioni, disturbo ed inganno che, più o meno combinate tra loro, sono proprie della Guerra Elettronica, configurano l'aspetto difensivo di questo tipo di guerra.

Emergono, così, in maniera chiara e in una sede dottrinale, i rapporti tra le « Trasmissioni » e Guerra Elettronica. Questi rapporti sono per loro natura antagonistici. L'impiego delle trasmissioni viene, perciò, ad esserne sensibilmente condizionato, nel senso che le relative soluzioni non corrispondono quasi mai a quelle che sarebbero consentite dalle stesse possibilità dei mezzi radio, se queste non dovessero essere sacrificate, in parte, a salvaguardia delle preminenti esigenze di sicurezza.

Per quanto riguarda la difesa elettronica che può essere condotta contro i sistemi delle trasmissioni, va detto che essa presuppone l'impiego di mezzi passivi e attivi. Con i mezzi passivi si tenderà alla conoscenza del nemico in senso lato, sia, cioè, per esigenze di carattere strettamente informativo e sia per quelle di acquisizione vera e propria di obiettivi elettronici sui quali indirizzare l'offesa. Con i mezzi attivi, invece, si tenderà alla neutralizzazione del sistema di trasmissioni nemico.

Quando si parla di Guerra Elettronica si è portati a pensare, erroneamente, alle sole azioni di disturbo e di inganno, ignorando tutta l'attività informativa che deve sostenerle e guidarle per poter conseguire la sorpresa e la prontezza nella esecuzione, elementi questi indispensabili se si vogliono realizzare effetti apprezzabili. Tra l'altro questa attività informativa elettronica si sottrae ad ogni possibilità di rilevamento avversario, sia nel tempo che nello spazio, in quanto utilizza solamente le onde elettromagnetiche del nemico. Come tale questa attività è quella più insidiosa di Guerra Elettronica.

La Guerra Elettronica condotta attivamente interesserà maggiormente i complessi tattici più avanzati avversari in quanto è opinione personale che solo i sistemi radio di questi complessi costituiranno « normale » obiettivo di « disturbo » e di « inganno imitativo », cioè l'inganno attuato per diretta intrusione nelle maglie radio nemiche.

Il disturbo, infatti, oltre che vincolato ad oggettive limitazioni tecniche, è uno strumento da adoperare solo in situazioni di locale indeterminatezza operativa, allorquando, cioè, la neutralizzazione dei collegamenti radio, se sono i soli disponibili, può molto verosimilmente causare effetti psicologici negativi che possono instaurare uno stato di caos nel quale ogni capacità di reazione è frustrata, sia pure temporaneamente.

Ed è ben comprensibile come tali situazioni siano tipiche dei complessi tattici avanzati in quanto essi oltre a disporre, normalmente, della sola radio come mezzo di collegamento, sono altresì, sempre meno in grado, man mano che ne diminuisce la dimensione ordinativa, di valutare le singole fasi operative che vivono nella giusta prospettiva della manovra che viene sempre concepita a più alto livello e della quale rappresentano delle pedine, se si può dire così. Il mancato collegamento tra i vari elementi di questi complessi tattici, in altre parole, può dissociarli e ridurli all'impotenza.

Per quanto riguarda l'inganno imitativo basterà dire che esso sarà tanto più efficace quanto meno provveduti saranno coloro ai quali verrà rivolto. Sotto tale aspetto gli operatori radio dei complessi tattici più avanzati sono quelli psicologicamente più ricettivi, in quanto a più diretto contatto operativo col nemico e sottoposti, perciò, a particolare tensione emotiva che è aggravata dalle necessità di immediatezza delle comunicazioni che li predispone per il mancato rispetto delle procedure previste, soprattutto per quelle relative all'autenticazione che richiede una inevitabile perdita di tempo.

La Guerra Elettronica nei suoi aspetti offensivi, come strumento, cioè, destinato a negare o limitare all'avversario l'uso efficace delle proprie onde elettromagnetiche, oppure a trarvi vantaggi di natura informativa, ha, pertanto, una incidenza nel campo delle trasmissioni, o meglio delle onde elettromagnetiche con « significato » oppure, come si suol dire, delle « comunicazioni », che non può essere sottovalutata da nessuno. Si tratta di una vera guerra con le sue manovre, durante le quali si potranno vincere delle battaglie nel senso più stretto della parola.

La Guerra Elettronica non può, perciò, essere riguardata solo come un fatto tecnico. Ad essa saranno interessati tutti gli organi decisionali e di comando. Ed infatti dopo la stima della capacità di offesa elettronica avversaria, si debbono introdurre alcune limitazioni ai propri sistemi delle trasmissioni. E queste limitazioni debbono essere valutate attentamente per la loro indiretta incidenza sulla propria efficienza operativa che, altrimenti, potrebbe esserne seriamente compromessa.

Principali apparecchiature di Guerra Elettronica e loro caratteristiche.

Prima di esaminarle, è opportuno dare qualche cenno sulle attività proprie di Guerra Elettronica.

Le Contromisure Elettroniche Passive costituiscono quella parte dell'offesa elettronica che si svolge senza alcuna irradiazione e.m. Esse, perciò, si sottraggono a qualsiasi tentativo di rilevamento elettronico avversario. Hanno finalità informative in senso lato.

Sono attività specifiche di Contromisure Elettroniche Passive la « Ricerca », la « Intercettazione ed Analisi » e la « Radiogoniometria ».

Le Contromisure Elettroniche Attive costituiscono l'altra parte dell'offesa elettronica. Si svolgono per mezzo della deliberata interferenza delle trasmissioni avversarie. Sono attività specifiche di Contromisure Elettroniche Attive il « Disturbo » e l' « Inganno ». Hanno finalità di neutralizzazione dei sistemi delle trasmissioni avversari che sfruttano la propagazione e.m.

Per la *Ricerca* vengono impiegati ricevitori ad elevata probabilità di intercettazione, collegati ad antenne a larga banda. Questi ricevitori sono del tipo cosiddetto « panoramico » perchè consentono di esplorare una determinata gamma di frequenze, rilevando la presenza o l'insorgenza di qualsiasi emissione nella banda di funzionamento esplorata. Questi apparati forniscono anche il valore, più o meno preciso della frequenza della emissione « vittima ».

I recenti progressi nel campo dell'elettronica consentono di ottenere ritmi elevati di esplorazione e, perciò, più alta probabilità di intercettazione. L'impiego per questi ricevitori di appositi sintetizzatori di frequenze consentirà inoltre di poter determinare con sempre maggior precisione i valori delle frequenze delle emissioni vittime. E' prevedibile l'abbinamento a questi apparati di memorie elettroniche opportunamente programmabili, per consentirne un impiego automatico, nel senso che potranno fornire, entro tempi molto brevi, i valori delle frequenze relative ad ogni nuova emissione, anche se di brevissima durata. I dati relativi serviranno all'immediata sintonizzazione dei ricevitori per l'intercettazione vera e propria e di quelli per i rilevamenti radiogoniometrici.

Per l'*Intercettazione* vengono impiegati ricevitori ad alta sensibilità e selettività, collegati ad antenne, sempre che possibile, direttive.

La Tecnica Elettronica odierna, consente ormai la realizzazione di apparati ad alta stabilità di frequenza, muniti di « contatore » per l'apprezzamento con la massima precisione dei valori delle frequenze delle emissioni vittime, e di dispositivi di sintonia elettronica che renderanno molto semplice e rapida la loro regolazione in frequenza sulla base di valori trasmessi in codice dai posti di impianto degli apparati di ricerca.

I ricevitori per l'intercettazione possono disporre di demodulatori aggiuntivi per emissioni in BLU, di speciali adattatori per l'intercettazione dei messaggi trasmessi in radiotelescrivente e di appositi demultiplatori per lo ascolto dei singoli canali relativi ad emissioni multicanali, sia a divisione di frequenza che a divisione di tempo.

Per l'*Analisi* si ricorre ad apparecchiature aggiuntive capaci di visualizzare tutti i parametri tecnici che caratterizzano una determinata emissione, evidenziandone alcuni elementi tipici, quali la possibile presenza di frequenze spurie, modulazione difettosa o parassita, slittamenti di frequenze, ecc.
Queste apparecchiature servono anche per la determinazione delle caratteristiche di manipolazione dei marconisti, come la cadenza, le imperfezioni nella durata dei singoli caratteri, nonchè quelle derivanti da cattiva regolazione dei manipolatori automatici dei telescrittori. Dispositivi di registrazione magnetica e grafica permetteranno di conservare tutti questi dati, che verranno poi utilizzati per il ritrovamento di maglie radio anche quando le stesse abbiano cambiato frequenze e nominativi.

Per la *Radiolocalizzazione* sono impiegati i radiogoniometri, costituiti da un ricevitore a singolo o doppio canale ricevente, collegato ad antenne speciali e munito di dispositivi di elaborazione e presentazione per la determinazione dell'Azimut delle emittenti vittime.
E' prevedibile l'adozione in larga misura della sintonia automatica, a distanza, di questi radiogoniometri, effettuata dai luoghi di dislocazione dei ricevitori di ricerca e di intercettazione, che dovranno fornire i dati di frequenza. Ciò permetterà un più rapido controllo delle basi radio goniometriche, rendendone più semplice e sicuro l'impiego, particolarmente in caso di emissioni vittime di breve durata effettuate da trasmettitori mobili. Si ridurrà, così, la probabilità di errori nella determinazione del punto di dislocazione della trasmittente, errore che potrebbe derivare dall'abbinamento di valori di azimut corrispondenti ad emissioni diverse.

Per il *Disturbo* e l'*Inganno,* infine, si impiegheranno presumibilmente, trasmettitori di potenza con questi requisiti:

— capacità di coprire con la massima precisione la frequenza vittima anche se soggetta a variazioni durante il disturbo;
— elevata potenza di irradazione;
— rapidità di intervento;
— peso, ingombro e consumi limitati.

Il prevedibile futuro impiego dei transistors anche negli stadi di potenza, fa ritenere possibile la realizzazione di amplificatori lineari e a larga banda,

caratterizzati da rendimenti elevati e, perciò, con ingombri, pesi e consumi sensibilmente ridotti.

Le operazioni di sintonia e di accordo saranno largamente automatizzate. I valori delle frequenze e degli azimut delle emittenti vittime potranno essere inviati dopo codificazione, ai disturbatori su appositi canali di collegamento rendendone l'impiego largamente automatizzato e conseguendo quindi maggiore rapidità di intervento.

Sono allo studio disturbatori multifrequenza o multiselettivi, idonei a disturbare contemporaneamente o quanto meno secondo un elevato ritmo di successione un certo numero di frequenze vittime, con capacità di disabilitazione del disturbo in corrispondenza delle frequenze amiche comprese nella loro banda di funzionamento. Questi disturbatori potranno essere muniti di memorie elettroniche programmabili.

In queste memorie potranno essere introdotti i valori delle frequenze da non interferire, l'ordine di priorità per la scelta delle frequenza da disturbare, ecc.

Per il disturbo dei collegamenti in ponte radio, data la assai rilevante potenza che sarebbe necessaria per apparati a terra, non è da escludersi l'impiego di disturbatori automatici, non recuperabili, da lanciare nelle immediate vicinanze dei terminali da neutralizzare.

Principali tecniche ECCM dei mezzi delle Trasmissioni.

Le Contro-Contromisure Elettroniche (ECCM) configurano, come si è avuto già modo di dire, l'aspetto difensivo della guerra elettronica e, a seconda del tipo di offesa elettronica che debbono fronteggiare, comprendono le misure antipassive e quelle antiattive.

Esse prevedono provvedimenti di carattere tecnico che interessano la concezione e la progettazione degli apparati, e provvedimenti di carattere organizzativo e di impiego. In questo articolo saranno esaminati solo i primi che hanno valore più oggettivo.

I provvedimenti di carattere tecnico mirano al conseguimento dei seguenti obiettivi:

— l'aumento della sensibilità dei ricevitori fino al massimo consentito, onde ridurre la potenza di irradiazione dei trasmettitori e costringere, così, l'attività di intercettazione avversaria ad effettuarsi a distanze sempre più ravvicinate alla linea di contatto col nemico e quindi in ambiente soggetto più intensamente alle offese convenzionali;

— l'aumento della selettività dei ricevitori, non solo per poter disporre di un maggiore numero di canali, ma anche per ridurre l'effetto del disturbo avversario quando questo non sia perfettamente centrato sulla frequenza vittima.

— il largo impiego di sintetizzatori di frequenze che consentono di far funzionare i ricevitori e i trasmettitori su frequenze assolutamente certe e stabili, porta alla eliminazione delle operazioni di sintonia di stazione e di maglia e, quindi, alle relative lunghe chiamate che mettono più facilmente in allarme l'attività di ricerca e intercettazione avversaria;

— la disponibilità, per i trasmettitori, di varî livelli di potenza di riserva, da adoperare solo in caso di disturbo per sovrastarne l'effetto, specie nelle emissioni a MF in cui il segnale più forte annulla quello più debole, con il noto effetto di soffocamento;

— l'aumento del numero dei canali disponibili per ogni tipo di apparato, sia dilatando la banda di funzionamento, sia riducendo la spaziatura tra i singoli canali. Ciò, unitamente all'introduzione dei sintetizzatori di frequenza, permetterà di sfuggire al disturbo e di rendere più difficile l'intercettazione di emissioni, ricorrendo a rapidi e frequenti cambi di frequenza, secondo una successione programmata di volta in volta. Il programma dei cambi di frequenza del trasmettitore dovrà, ovviamente, essere conosciuto dal ricevitore. Lo si potrà rendere più ermetico alle contro misure elettroniche avversarie evitando qualsiasi regolarità nella successione dei cambi di frequenza e nella durata delle sequenze tra un cambio e il successivo;

— la standardizzazione degli apparati, allo scopo di evitare l'immediato riconoscimento da parte del nemico del tipo di Reparto che li impiega ed i relativi livelli di Comando;

— una sempre più larga diffusione, per le comunicazioni in fonia a modulazione di ampiezza, della modulazione a BLU che migliora il rapporto segnale - disturbo, a parità di potenza disponibile;

— un minore ricorso alla telegrafia manuale che introducendo irregolarità caratteristiche dei singoli marconisti consente all'analisi avversaria un più facile riconoscimento delle maglie radio intercettate.

La telegrafia manuale potrà esere sostituita da quella automatica con radio telescrivente, perlomeno ai livelli ordinativi in cui ciò potrà essere consentito.

Dove ragioni economiche di ingombro lo dovessero proibire, si potrebbero impiegare rigeneratori di forma e cadenza di manipolazione, azionati direttamente con il tasto dal marconista, dotati di capacità di immagazzinamento sufficiente a permettere la trasmissione con una cadenza « standard » spersonalizzata;

— un sempre più sviluppato impiego, perlomeno a quei livelli di comando ove le comunicazioni vengono affidate a testi scritti, di sistemi ad emissione « contratte » che aumentando la quantità di informazioni trasmesse nell'unità di tempo, riducono i tempi di trasmissione dei messaggi.

Ciò consentirà di sfuggire, entro certi limiti, alle contromisure elettroniche passive avversarie, rendendo, nel contempo molto difficoltose quelle attive;

— l'adozione di dispositivi di criptofonia ad elevata ermeticità, ottenibili con il ricorso alla campionatura e digitalizzazione delle forme d'onda, anche se permangono dei limiti per il maggior impegno di banda richiesta;

— l'adozione di sistemi di comunicazione tipo RADA che, a parte i vantaggi di impiego derivanti dalla possibilità di comunicare con mezzi radio in maniera del tutto analoga a quanto avviene nelle reti telefoniche automatiche, ne presenta non pochi anche dal punto di vista della resistenza all'offesa elettronica.

L'intercettazione delle comunicazioni RADA è infatti complessa e laboriosa e non consente ai posti riceventi di « sincronizzarsi » su più di una conversazione per volta. Viene inoltre resa praticamente impossibile qualsiasi forma di radiogoniometria in quanto tutti gli utenti del sistema impiegano le stesse frequenze, dividendosele tra loro nel tempo. Un radiogoniometro non è perciò in grado di individuare una determinata direzione di provenienza del segnale. Infine questi sistemi, adottando modulazioni di tipo « digitale », sono relativamente meno vulnerabili alle Contromisure Elettroniche Attive, rispetto a quelli che adottano modulazioni di tipo tradizionale;

— l'adozione di ponti radio funzionanti nel campo delle UHF o SHF, con antenne cioè più direttive e perciò più resistenti alle ECM passive e attive. Naturalmente quanto più stretto è il fascio di energia e.m. emessa, tanto maggiori saranno i problemi connessi con l'orientamento preliminare e col mantenimento del puntamento delle antenne, il che potrà imporre il ricorso a tratti di collegamento più brevi. Ciò comunque se da un punto di vista economico costituirà un aggravio, da quello ECCM, invece, costituirà un elemento senza dubbio positivo.

Le maggiori portate, ottenute spesso elevando in quota i terminali, sono da evitare perchè particolarmente vulnerabili all'offesa elettronica;

— adozione, per i ponti radio, di tecniche di multiplazione a divisione di tempo con modulazione di tipo « digitale » che, permettendo in maniera relativamente semplice la cifratura, assicurano un elevato grado di protezione del contenuto informativo.

Conclusioni.

Il campo di battaglia, così come è delineato nella circolare 700, sarà dominato, per quanto riguarda le trasmissioni, dalla radio e dai cavi hertziani (i ponti radio) e cioè, da quei mezzi naturalmente vulnerabili alla Guerra Elettronica. La risposta delle trasmissioni alla immanenza della Guerra Elet-

tronica può venire, sul piano tecnico, se si cercherà, come del resto può essere già apparso adombrato nelle note precedenti, di realizzare queste due condizioni fondamentali:

— emissioni radio limitate sia nel tempo e sia nello spazio;
— mezzi radio a modulazione speciale e muniti di dispositivi che:
  . neghino all'avversario l'intelligibilità dei segnali emessi;
  . assicurino l'efficace collegamento anche in presenza di contromisure elettroniche attive avversarie.

La rapida rassegna delle tecniche ECCM nei mezzi delle trasmissioni, ha delineato il quadro entro cui ci si deve muovere per conseguire queste condizioni.

Per quanto riguarda la prima condizione, non è inutile soffermarcisi ancora un poco. Che cosa vuol dire « Emissioni limitate nello spazio » se non collegamenti interrotti nella loro estensione e ripetuti secondo un braccio la cui misura sia tale da costringere l'attività informativa elettronica avversaria a svolgersi a ridosso della linea di contatto, dove più forte è il tormento della battaglia, e, quindi, in condizioni estremamente disagevoli?

Questa condizione si può realizzare con i sistemi di trasmissione ad area, i quali come è noto hanno rappresentato la risposta delle trasmissioni all'ambiente nucleare e che, pertanto, lo diventano anche per l'ambiente elettronico ostile.

Certamente permarranno limiti operativi, a parte quelli strettamente economici, per una estensione in profondità dei sistemi ad area. E' comprensibile, infatti, che per i minori complessi tattici avanzati, il collegamento radio diretto, di tipo punto a punto o a maglia, è insostituibile in quanto consente di assicurare il controllo ed il coordinamento, azione durante, e la necessaria flessibilità e aderenza ai dispositivi tattici.

D'altra parte questi complessi tattici avanzati saranno soggetti a frequenti fluttuazioni le quali sono incompatibili con la piena funzionalità dei Centri trasmissioni nodali di un sistema ad area che, per contro, richiede relativa stabilità.

Si potrà alfine obiettare che il costo in mezzi e personale di un sistema di trasmissioni ad area spinto in profondità, sarebbe insostenibile o, quanto meno, molto elevato. Noi viviamo in un'epoca dove non vi è attività operativa militare che non sia stata contaminata dall'elettronica. Qualsiasi sforzo per migliorare le prestazioni ECCM di sistemi e materiali delle trasmissioni deve essere compiuto se si vuole contrastare un nemico che farà di tutto per neutralizzarli. Altrimenti sarà come disporre di un veicolo da combattimento il cui pilota si trovi così scoperto da poter essere facilmente raggiunto e neutralizzato da un semplice colpo di fucile, per quanto grande possa essere la corazza del veicolo e potenti le armi di bordo.

NOTE
SULLA MOBILITA' DEI CENTRI TRASMISSIONI DEI POSTI COMANDO DI G.U.

Col. g. t. Giuseppe Monteferrante

1. Premessa.

E' oggi di attualità discutere della consistenza e della struttura dei P.C. delle GG.UU., perchè ci si rende conto che i requisiti di mobilità e di protezione, voluti dalle moderne dottrine di impiego, non sono presenti in essi, almeno nella misura desiderata.

Forse talora si esaspera il concetto e si eccede nelle pretese di mobilità, specie ai più alti livelli; ma è certo che i P.C. di G.U. che oggi si realizzano in esercitazioni non sono sufficientemente mobili.

Non mancano i tentativi per rimediare a tali deficienze; ma questi, pur lodevoli da molti punti di vista, hanno fatto sì che oggi, in fatto di organizzazione di P.C., ciascuno ha una sua soluzione, che differisce più o meno dalle altre per aspetti non certo marginali e di scarsa importanza.

Poichè il P.C. e il Centro t. ad esso associato formano un *complesso unitario,* le osservazioni ora fatte per i P.C. possono benissimo essere riferite ai soli Centri t., che costituiscono parte non trascurabile del complesso. Ad essi intendiamo rivolgere la nostra attenzione, per soffermarci sulla necessità del loro ammodernamento e sulle vie da seguire per conseguirlo.

Da tempo si parla di « Centri trasmissioni mobili » (1) proprio perchè già in passato si è sentita la necessità di dare a questi importanti organismi delle trasmissioni un più adeguato grado di mobilità. Ma bisogna ammettere che non si sono fatti molti progressi sulla strada della loro realizzazione e il problema conserva ancora la sua attualità.

2. L'alleggerimento dei Centri trasmissioni.

« Alleggerire » i Centri significa ridurre il personale e i mezzi oggi normalmente impiegati per la loro costituzione, al fine precipuo di migliorare il loro grado di mobilità ».

---

(1) Confr. pubbl. 710 « Impiego della D.f. », paragrafo 69.

Tale alleggerimento può essere evidentemente conseguito adottando due ordini di provvedimenti:

— ridurre le trasmissioni, cioè il numero dei canali, rivedendo le esigenze, cercando di eliminare quanto può essere considerato superfluo e sfruttando meglio ciò che resta, in modo da lasciare invariate le prestazioni complessive. Questa operazione sarebbe rispondente a criteri strettamente economici, che regolano qualsiasi organizzazione di tipo non militare;

— allontanare dai Centri tutti i mezzi che possono funzionare a distanza, senza compromettere l'efficienza delle trasmissioni. Al limite, dovrebbero rimanere nell'area del P.C. soltanto gli « apparati utilizzatori » (telefoni, telescriventi, comandi a distanza di stazioni radio), in parte a diretta disposizione degli utenti, in parte raccolti nel Centro t.

Credo che nell'ambito dei nostri Centri t. campali nessuno dei due ordini di provvedimenti, adottato isolatamente, possa dare sostanziali risultati, giacchè si tratta di conseguire un alleggerimento di notevole portata e veramente capace di esaltare il grado di mobilità del complesso.

E' certo però che seguendo contemporaneamente le due vie non solo si riuscirà a migliorare l'attuale situazione, ma si potranno avere precisi indirizzi sul tipo e sulle prestazioni di particolari mezzi tecnici che debbono essere necessariamente dati ai Centri se si vogliono ottenere più sostanziali miglioramenti in fatto di mobilità.

In merito è opportuno precisare che le considerazioni che seguono si riferiscono ai materiali oggi disponibili o di prossima sicura adozione, giacchè si ritiene che, chiamando in causa le possibilità di un futuro più o meno lontano e certo, le considerazioni in questione sarebbero prive di pratica utilità.

3. Alleggeriamo riducendo il numero dei mezzi di t. in funzione.

La riduzione dei mezzi di trasmissione in funzione in un Centro — da perseguire attraverso un migliore sfruttamento di quelli che vi restano — non è certo una via facile e molto redditizia verso l'alleggerimento dei P.C.

Ridurre i mezzi significa, a parità di altre condizioni, ridurre delle prestazioni magari anche non indispensabili; ma è sempre difficile rinunciare a quanto si ha già. Perciò sotto questo aspetto potrebbe essere più appropriato parlare, anzichè di « riduzione » di mezzi, del « contenimento » di ulteriori futuri aumenti.

Ma qualsiasi tentativo di riduzione o anche di contenimento, che non pregiudichi le funzionalità dei collegamenti, merita tutta la nostra attenzione, nella convinzione che c'è la possibilità di fare delle economie, sia pure entro modesti limiti.

Il peso e la complessità di un Centro t. di P.C. è direttamente proporzionale al numero degli apparati utilizzatori, ivi compresi quelli che non richiedono l'impiego degli operatori (per ora, solo i telefoni).

Che ciò sia vero è subito evidente se si considerano i riflessi sugli altri elementi del Centro; ad esempio, un aumento sostanziale del numero dei telefoni in un P.C. comporta:

— l'allestimento di un maggior numero di linee interne;

— l'incremento della potenzialità della Centrale telefonica, che si traduce nell'inserimento di un altro posto di lavoro, cioè l'impegno di un operatore in più per turno. (Questo ampliamento può rendersi necessario anche soltanto per non compromettere la celerità delle operazioni di commutazione);

— un eventuale aumento delle linee esterne, verso gli altri P.C., in quanto ad un aumento di utenti interni debbono corrispondere maggiori possibilità di collegamento verso l'esterno. Ciò significa ampliare la capacità delle linee in ponte radio o anche aumentarle di numero, con evidenti gravose conseguenze per il peso del Centro t.

Si deve riconoscere che oggi pochi sono convinti dell'importanza delle precedenti osservazioni e non è difficile osservare, in occasione delle esercitazioni, una serie di telefoni installati uno accanto all'altro, sullo stesso automezzo o sotto la stessa tenda.

Non solo si abbonda in telefoni interni, ma a questi se ne affiancano altri per i « circuiti in esclusiva » che stabiliscono un rigido collegamento bilaterale tra due elementi di P.C. diversi, senza transitare per la centrale telefonica.

L'uso di questi circuiti, finchè contenuto in limiti ristrettissimi, può essere giustificato con la necessità, data l'importanza della materia trattata, di stabilire all'occorrenza immediati contatti tra due diretti collaboratori in livelli di Comando diversi.

Tale immediatezza non potrebbe infatti essere conseguita se il contatto fosse stabilito attraverso le centrali telefoniche, che sono a commutazione manuale e tali resteranno ancora per molto tempo.

Ma abbondare nella costituzione di « circuiti in esclusiva », affiancandoli a quelli « in uso comune » (i primi infatti non escludono la necessità di disporre anche dei secondi), significa frustrare ogni serio tentativo di alleggerire i Centri t.

Nè si deve credere che, adottando materiali più moderni, si consegua automaticamente questo ridimensionamento, ottenendo al tempo stesso una espansione delle prestazioni. Se sostituiamo a un ponte radio a 4 canali uno a 12 canali tra i più moderni esistenti, avremo dei canali in più, ma non potremo ottenere riduzioni di pesi e di volumi nei terminali o la diminuzione di personale per il suo funzionamento; anzi si correrà il pericolo di incorrere in aumenti, se il divario tecnologico tra i materiali considerati non è addi-

rittura enorme. Se invece fosse possibile mantenere invariato il numero dei canali, allora i vantaggi derivati dall'adozione del nuovo materiale sarebbero certi.

In altri termini, i miglioramenti conseguibili con l'adozione di materiali modernissimi ai fini dell'alleggerimento dei Centri t. sarebbero completamente annullati se non si ponesse un freno ad una forte e talora ingiustificata espansione delle esigenze.

Sembra perciò necessaria una sistematica e convinta ricerca intesa a rivedere e ridimensionare queste esigenze, contenendo entro giusti limiti la concessione dei « circuiti in esclusiva » e riducendo gli apparati utilizzatori, in particolare i telefoni, che ormai superano sempre il numero degli stessi utenti.

4. Alleggeriamo facendo funzionare a distanza i mezzi di t.

L'enucleazione del Centro di personale e di mezzi che possono agire a distanza senza compromettere i collegamenti fra i P.C. è un argomento di cui si è discusso molto anche in passato e che in definitiva ci spinge a riconsiderare la struttura da dare ai sistemi di trasmissioni.

La pubblicazione 9000 della serie dottrinale tratta ampiamente la materia e non è certo il caso di dilungarsi in richiami.

Basti ricordare che *nei sistemi del tipo radiale o reticolare* — che sono i più economici per numero di installazioni ed entità dei mezzi schierati — i punti nodali delle reti coincidono con i Centri t. dei P.C., nei quali perciò tendono ad accentrarsi naturalmente tutti i mezzi in funzione, ivi compresi le stazioni radio e i terminali di ponte radio. Sono questi i mezzi più ingombranti, che non solo appesantiscono il Centro t., ma lo circondano di una selva di antenne, di cui è quasi impossibile l'occultamento e molto problematico il mascheramento.

Nessun dubbio perciò sulla utilità — anche ai fini della protezione — di sistemare a conveniente distanza dal P.C. quei mezzi, mediante la costituzione di « centri ponti radio » e di « centri radio ».

Ma ci si deve chiedere se e in quale misura questo alleggerimento dei Centri t. favorisce le condizioni tecniche di funzionamento e soprattutto incrementa il grado di mobilità dei P.C.

Dal punto di vista tecnico, il decentramento di mezzi sarebbe giustificato solo se si riuscisse effettivamente a svincolare le installazioni radioelettriche dalle esigenze di mobilità, perchè è noto che un centro ponti radio e un centro radio funzionano tanto meglio quanto più permangono in una data località.

Ma questo scopo non lo si può raggiungere in quanto le predette installazioni formano un tutto unico con il Centro t. che le emana e conseguentemente debbono avere lo stesso grado di mobilità.

In casi di spostamenti di una certa entità, che escludano di poter utilizzare ancora il centro ponti radio e il centro radio nelle loro vecchie ubicazioni, il Centro t. deve trascinarsi dietro queste due appendici, senza le quali non potrebbe ristabilire i collegamenti dalla nuova località d'impianto.

Se esiste una consistente riserva operativa, si potrà agevolare lo spostamento costituendo in precedenza due nuovi centri (ponti radio e radio) in sostituzione di quelli ancora in funzione, i quali saranno successivamente ripiegati per reintegrare la riserva.

Ma questo caso non si verifica facilmente (1), giacchè gli organici delle unità trasmissioni non possono dilatarsi oltre certi limiti. Quindi, nella maggior parte dei casi, quando il Centro t. si sposta, debbono spostarsi contemporaneamente anche le sue appendici.

In definitiva, per i Centri t. inseriti nei sistemi radiali e reticolari, decentrare i mezzi non significa incrementare la mobilità e il problema di fondo rimane perciò insoluto.

Per trovare una soluzione, almeno parziale, bisogna ricorrere a sistemi di trasmissioni più onerosi e complessi, del tipo di area o misti. Solo così si ha infatti la possibilità di *dissociare permanentemente* i punti nodali delle reti telegrafoniche dei Centri t. di P.C. sostituendovi i « centri nodali di area », veri pilastri inamovibili del sistema.

Allora, almeno per la *rete in ponte radio* che comunque rappresenta oggi l'ossatura dei Sistemi di trasmissioni delle GG. UU. (2), i Centri t. di P.C. non avranno più bisogno di costituirsi una voluminosa appendice quale è un centro p.r.; basterà che essi si colleghino al più vicino centro nodale (o, ai fini della continuità, a due di tali centri) per stabilire tutte le comunicazioni telegrafoniche pianificate.

Ne consegue che il funzionamento delle apparecchiature radioelettriche facenti parte dei centri nodali è garantito dal maggior grado di *staticità,* mentre il Centro t. è ora non solo più leggero, ma anche più mobile, perchè liberato dal vincolo di trascinarsi dietro il centro ponti radio.

In conclusione, l'alleggerimento dei Centri t. enucleando da essi i mezzi che possono funzionare a distanza è un provvedimento:

— sempre utile ai fini della protezione dei P.C.;

(1) Nel caso di spostamento di un P.C. MAIN, potrebbero essere utilizzati, in mancanza di mezzi di riserva, quelli assegnati al SOST, specie se trattasi di un P.C. appositamente precostituito, come avviene al livello divisionale. Ma per gli altri P.C. non c'è una analoga possibilità.

(2) Per la *rete radio,* la presenza dei centri nodali di area non offre le stesse possibilità indicate per la rete in ponte radio. Le reti radio non possono basarsi su una organizzazione che allontani troppo, o addirittura dissoci, la stazione dall'utente, perchè in tal modo verrebbe a cadere la funzione di estrema risorsa, cui si ricorre quando cessano di funzionare tutti gli altri mezzi di trasmissione.

— capace di migliorare il grado di mobilità del Centro t. (e quindi del P.C.) solo nell'ambito dei sistemi di area o misti.

5. Il problema delle code.

La necessità di collegare il Centro t. alle sue appendici (centro ponti radio, centro radio trasmittente) o a un centro nodale di area pone un altro problema: come costituire questa specie di cordone ombelicale che deve materializzarsi in un fascio di circuiti (detto comunemente « coda ») di breve lunghezza (di norma 3 - 5 Km), ma capace di addurre al Centro tutti i canali telefonici e telegrafici pianificati.

Il problema si pone in quanto ha notevoli riflessi sul grado di mobilità del Centro t.; è infatti ovvio che i tempi necessari per gli spostamenti comprendono anche quelli occorrenti per la realizzazione delle code nei nuovi posti d'impianto. E' pur vero che in taluni casi le code possono essere predisposte, anche parzialmente, prima dell'inizio del movimento dei mezzi del Centro t.; ma si tratta di accorgimenti non sempre possibili e comunque limitati ai casi in cui sia per tempo nota e accessibile la nuova località.

Non si può dunque fare troppo credito a questi accorgimenti e si sente la necessità di disporre per la costituzione delle code di materiali nuovi, pienamente rispondenti ai seguenti requisiti:

a. *adeguata capacità,* intesa come numero di canali disponibili, in modo da costituire la coda impiegando pochi mezzi;

b. *rapidità d'impianto,* in modo da non introdurre remore nel ripristino totale dei collegamenti disponibili;

c. *adeguata qualità dei canali,* in modo da non pregiudicare l'efficienza dei collegamenti;

d. *sicurezza di funzionamento,* da perseguire mediante la disponibilità di adeguata riserva di materiali e di canali, in considerazione che l'interruzione di una coda può significare anche la paralisi delle trasmissioni.

Particolarmente gravoso è il requisito della capacità (numero di canali disponibili).

6. Sistemazione dei Centri t. su veicoli.

L'alleggerimento del Centro t. costituisce « conditio sine qua non » per procedere al provvedimento fondamentale con cui si eleva il suo grado di mobilità: l'installazione dei mezzi di trasmissione su veicoli (1).

---

(1) La valutazione del grado di mobilità di un Centro t. va fatta considerando il tempo necessario a chè esso, già funzionante in una data località, si sposti in un'altra e riprenda a funzionare al completo.

Ciò significa che si deve prescindere da quegli accorgimenti che, quando possibile,

Infatti, se trascurassimo l'alleggerimento e procedessimo a questa operazione nei riguardi di un Centro t. nel quale i mezzi si fossero accumulati in misura eccessiva, il numero dei veicoli necessari diverrebbe così rilevante che non sarebbe più possibile ammetterli nell'area di un P.C., a parte qualsiasi considerazione sui costi proibitivi dell'operazione.

Tanto per fare un esempio, se si inserisce un terminale di ponte radio in più nella versione a terra del Centro t., l'aggiunta passerebbe inosservata in quanto sotto la tenda ove sono sistemati due terminali se ne può mettere anche un terzo; ma nella versione su ruote il nuovo terminale comporterebbe l'intervento di un veicolo in più.

D'altra parte, non è certamente possibile formare gli assiemamenti sui veicoli di volta in volta, in base alle esigenze del momento, perchè in tal caso non potrebbe trattarsi di una soluzione razionale e pienamente efficace ai fini della mobilità.

Infatti, l'installazione a bordo dei veicoli non deve servire soltanto ad eliminare operazioni di carico e scarico dei mezzi di trasmissione, ma soprattutto a *scomporre e ricomporre rapidamente il Centro,* come se si trattasse di un congegno meccanico costituito da tante macchine semplici. E' questa la caratteristica che riteniamo abbia la maggiore importanza ai fini dell'incremento della mobilità.

Il vantaggio di un celere spostamento da una località all'altra sarebbe infatti compromesso se, all'arrivo, la sistemazione delle interconnessioni fra i vari mezzi di trasmissione richiedesse un tempo molto superiore a quello necessario per far rientrare in funzione i mezzi stessi.

Questa osservazione è particolarmente valida per le code; lo si è già detto e non si può fare a meno di ripetere che è assolutamente impensabile costituire un Centro trasmissioni su ruote che debba attendere il completamento delle code in cavo per ristabilire le sue trasmissioni in ponte radio.

Una coda in cavo potrà ancora adoperarsi per distanze di qualche centinaio di metri; ma quando si arriva ai 3 - 5 Km in linea d'aria le cose cambiano, considerando anche che noti vincoli tecnici impongono di scegliere i posti d'impianto dei centri nodali d'area in zone in quota, di solito lontano dalle rotabili e non facilmente accessibili da tutte le direzioni.

Le semplici considerazioni ora fatte consentono di affermare che la realizzazione di un Centro t. mobile è operazione complessa, e non perseguibile senza adeguata preparazione.

Essa non può prescindere da uno studio preliminare, comprendente una impostazione squisitamente operativa e un accurato esame tecnico dell'intero complesso da realizzare.

---

si mettono in atto per contrarre i tempi (impiego di mezzi di riserva, utilizzazione di mezzi di altri Centri t. già in funzione, ecc.) in quanto altrimenti si rischia di falsare completamente la valutazione dell'attitudine a muovere dell'intero complesso.

L'*impostazione operativa* deve servire essenzialmente ad agevolare i provvedimenti di « alleggerimento », definendo a priori le esigenze non in termini generici, ma in numero e tipo di circuiti in relazione al livello e al tipo di Centro trasmissioni.

Se non si determinano questi dati di base, difficilmente lo studio potrà sfociare in un risultato concretamente apprezzabile. Si potrà obiettare che fissare quei dati significa togliere elasticità alla capacità di prestazioni del complesso; ma è proprio questo il prezzo che si deve pagare per giungere alla realizzazione di uno strumento efficace e ancora possibile dal punto di vista economico.

L'*esame tecnico* dell'intero complesso deve essere fondamentalmente rivolto ad armonizzare il grado di celerità operativa dei singoli elementi e a fissare conseguentemente caratteristiche e prestazioni degli stessi, senza dimenticare che i mezzi di trasmissione da impiegare sono sostanzialmente quelli di cui si può disporre oggi o in un immediato futuro. In altri termini, solo per qualche elemento si potrà e si dovrà ricorrere a mezzi nuovi.

In questo quadro si sottopone al lettore (*fig. 1*) uno schema di larga massima per sistemare su ruote un Centro t. di livello medio, quale risulta delineato nella bozza di pubblicazione 9100 « Organizzazione e funzionamento dei Centri t. ».

La soluzione prevede che il Centro:

a. comprenda, come apparati utilizzatori, un massimo di 60 telefoni (tra linee interne e quelle in esclusiva) e di 12 telescriventi (di cui 6 telecifranti);

b. sia costituito in gran parte con i mezzi di trasmissione previsti dalle attuali dotazioni, ad eccezione dei mezzi per le code della rete ponti radio;

c. per i collegamenti in ponte radio si appoggi a uno (o due) centri nodali d'area, oppure a un centro ponti radio appositamente costituito;

d. per i collegamenti radio si serva di un proprio centro radio trasmittente a distanze dell'ordine di poche centinaia di metri (1 Km max);

e. disponga di un gruppo elettrogeno centralizzato.

Lo schema, pur non avendo altra pretesa che quella di un primo approssimativo tentativo, serve a mettere in evidenza che al livello MAIN C.A. occorrono una ventina di veicoli, senza tener conto delle stazioni radio per il centro radio trasmittente e di qualche altro mezzo di riserva che necessariamente dovrà essere disponibile, anche se dislocato fuori.

Una discussione dello schema potrà certamente indicare qualche ulteriore riduzione, ma questa non potrà essere di rilevante entità se non si riduce il numero degli apparati utilizzatori previsti.

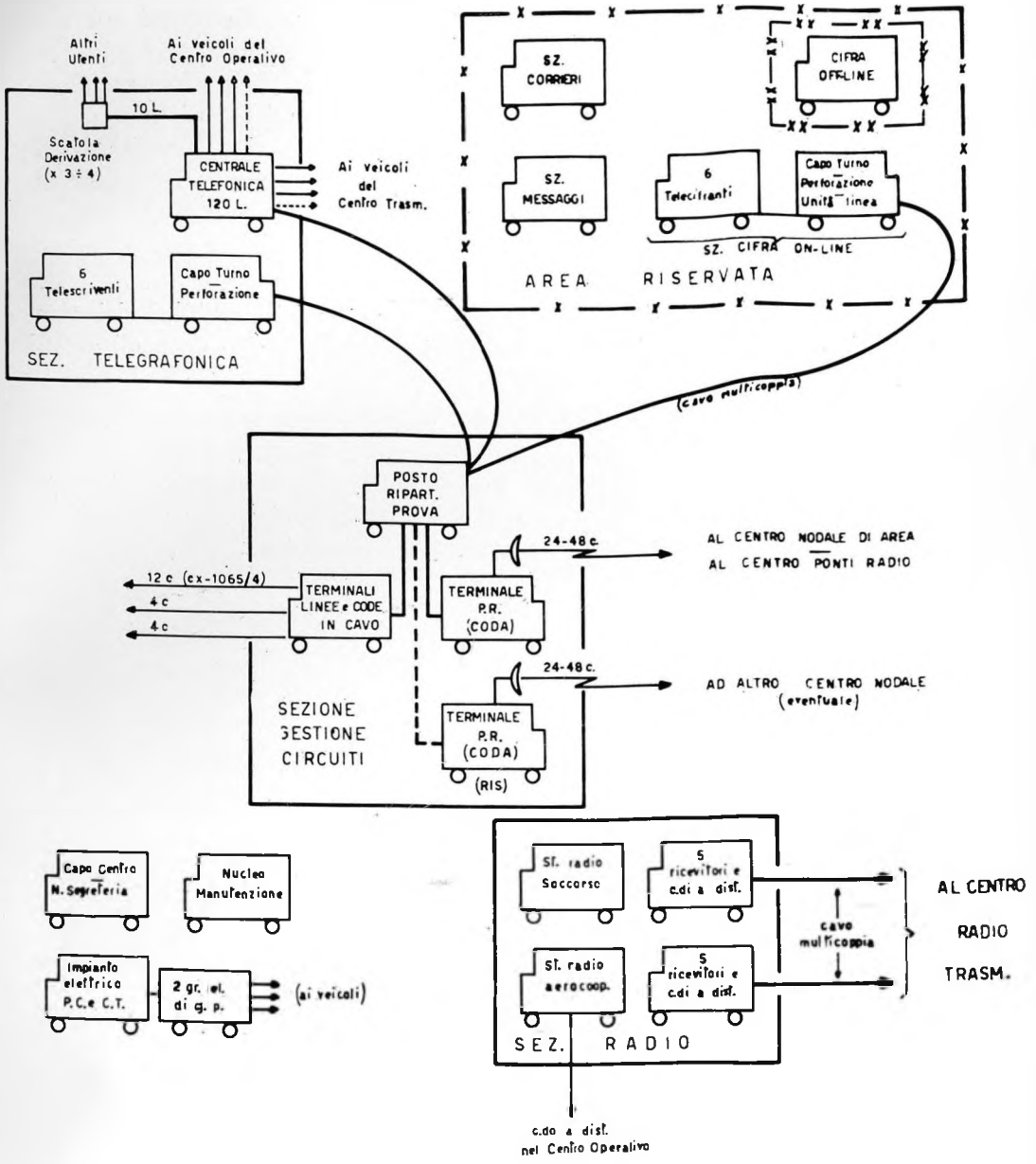


Fig. 1. - Sistemazione su ruote di un Centro Trasmissioni classificato per P.C. MAIN di C. A.

7. Conclusione.

Una conclusione di ordine generale ai molteplici argomenti cui si è accennato in precedenza sembra potersi riallacciare a quanto detto nella premessa circa le iniziative che Comandi, Uffici e Unità trasmissioni prendono per migliorare dal punto di vista della mobilità i propri Centri t.

Queste iniziative, suggerite dalla convinzione della loro necessità, risentono della mancanza di un quadro d'insieme e delle premesse dalle quali discendano precisi criteri per le realizzazioni particolari.

Chi scrive crede che questo lavoro preliminare sia indispensabile, al duplice scopo di:

— favorire l'attività intesa al miglioramento della mobilità dei complessi, indirizzando le iniziative a soluzioni già definite almeno negli aspetti fondamentali;

— porre le basi per una sicura e pronta compatibilità tra quanto si potrà realizzare presso le unità di impiego e altri assiemamenti di materiali da studiare, realizzare e distribuire a cura delle Autorità Centrali. E' infatti certo che senza un tale apporto non si potrà disporre di « Centri t. mobili » corrispondenti al significato già dato a questa espressione.

MEDIO ORIENTE - GIUGNO 1967

UNA GUERRA TRA UNA SETTIMANA E L'ALTRA

Ten. Col. a. Renato Verna

1. PREMESSA

Di rado accade che un conflitto armato scoppi all'improvviso: vi sono sempre dei sintomi premonitori.

Quelli della terza guerra d'Israele contro gli Stati arabi del Medio Oriente covavano da anni; erano gli stessi che avevano già portato ad altri due conflitti armati nel 1948 e nel 1956 e che dopo di allora avevano trovato nuova esca nella continua e crescente tensione lungo i 953 Km di frontiera dello Stato israeliano.

E' trascorso ormai un anno dal giugno 1967, eppure ancora difficile appare il poter giudicare con esattezza la portata di quella fulminea operazione militare che Israele — lasciato solo dinanzi alla prevalenza araba dalla congenita incapacità dell'ONU e dalla indifferenza dei governi occidentali — condusse, riportando una vittoria che non ha precedenti.

Con questo studio ci proponiamo di esaminare la campagna di guerra del giugno 1967 sotto un punto di vista essenzialmente militare, delineando la situazione delle opposte forze al momento del conflitto, analizzandone la condotta e cercando la ragione del perchè il numeroso, modernissimo materiale russo ammassato nel Medio Oriente non sia stato sufficiente a soffocare la disperata risolutezza di vita del piccolo isolato popolo d'Israele.

Esso prescinde quindi, di proposito, dalla valutazione delle cause etico-politiche che questo conflitto resero ineluttabile e che richiederebbero ben altro spazio e ben altro tempo.

2. IL POTENZIALE ECONOMICO-MILITARE DEI BELLIGERANTI

A. *LE RISORSE UMANE ED ECONOMICHE*

Se ci limitassimo semplicemente a rapportare il potenziale umano ed economico dei due avversari, basandoci sulle aride cifre, non potrebbero esservi dubbi sulla patente debolezza di Israele: 2.600.000 israeliani (di cui

400.000 arabi non israeliti) si trovavano serrati con le spalle al mare su di una limitata lingua di terra, sotto la pressione di più di 100 milioni di arabi. Per quanto si riferisce alle risorse, basterebbe solo pensare alle ricchezze ed al potere forniti ai paesi arabi dal petrolio!

Ma l'esito di un conflitto militare tra arabi ed israeliani non poteva (e forse non potrà per molto tempo ancora) essere misurato con il regolo calcolatore. Chi decide le sorti di una battaglia, in quel particolare ambiente, non sono i numeri (abitanti, armi, importazioni, esportazioni, ecc.), bensì l'uomo.

Occorre infatti tenere nel debito conto il morale, il grado d'istruzione e la possibilità di sapere impiegare e mantenere in efficienza il costoso e spesso complesso materiale bellico acquistato all'estero: tre campi nei quali Israele ha dimostrato di possedere un ampio margine di vantaggio.

Basterà un esempio ad illustrare il divario intellettuale tra arabi ed ebrei: il numero di analfabeti in Egitto ed in Siria supera il 70% della popolazione, mentre in Giordania, nell'Iraq e nell'Arabia Saudita si arriva all'82,85 e persino 88%.

In Israele, grazie soprattutto alla sua organizzazione militare, non esistono analfabeti; sin dall'inizio della sua esistenza come Stato, Israele fu costretto ad accogliere ebrei provenienti da tutte le parti del mondo e le FF. AA. divennero per tutti (dagli intellettuali russo-tedeschi, ai pastori d'Africa e d'Asia) la massima scuola del Paese, in cui oltre a combattere, si insegnò a leggere e scrivere l' « yvrith », inculcando in pari tempo la devozione alla Patria israeliana ed alla causa della sua sopravvivenza.

Anche la situazione economica presentava, alla vigilia del conflitto, una forte disparità a favore degli Stati arabi per ricchezze del sottosuolo, capi di bestiame, industrie, commerci. Ma le cifre che a queste ricchezze possono essere riferite, hanno ben scarso valore dinanzi al fatto che la rendita pro-capite « effettiva » dell'israeliano medio è sei volte quella del cittadino medio dell'Iraq e della Giordania, sette volte quella del siriano ed otto volte quella dell'egiziano.

Sottoposta alla continua minaccia di totale distruzione, Israele da anni destina alla propria difesa sino al 21-25% del prodotto nazionale lordo.

E' evidente che, ove un così forte investimento rimanesse improduttivo, l'economia d'Israele non potrebbe sopportare a lungo uno sforzo del genere, così come non potrebbe sopportare le spese di un grande Esercito permanente. Israele è stato pertanto costretto ad adottare un sistema che basi la difesa dei suoi confini su di una popolazione militarmente addestrata (senza differenza di sesso) che, oltre a sapere impugnare un'arma, abbia una parte attiva nello sforzo produttivo nazionale e lo ponga in condizioni di poter mobilitare dalla sera alla mattina.

Pochi erano quindi, nel 1967, i militari israeliani in servizio permanente e questi pochi avevano come compito precipuo, oltre che di addestrarsi e di addestrare, quello di tenere costantemente in efficienza e pronto all'impiego, il preziosissimo materiale bellico che, per buona parte, il Paese tutto concorreva ad acquistare all'estero.

I paesi arabi per contro, pur avendo una popolazione tra le più povere del mondo, non si peritavano di stanziare annualmente bilanci favolosi per le spese militari tenendo in piedi eserciti permanenti di notevole entità (1).

Malgrado ciò, essi in venti anni non hanno saputo mai trarre profitto alcuno dalla loro superiorità numerica e materiale e neppure dimenticare, sia pure per breve tempo, le proprie discordie interne.

Gli arabi parlano di se stessi come di un'unica entità etnica, una nazione che dall'Oceano Atlantico si estende sino al Golfo Persico. Ma si tratta di un'entità più che altro sentimentale, religioso - culturale, sorretta dal ricordo di una passata grandezza, che esercita una enorme attrazione sulle masse e che si è rivelata disastrosa allorchè si è passati ai tentativi di realizzazione pratica. Dal punto di vista razziale comprende individui delle razze più disparate, dai negroidi del Sudan agli europoidi della Siria dagli occhi azzurri ed i capelli rossi.

In teoria parlano tutti la stessa lingua, ma in realtà un marocchino non capisce quello che dice un yemenita; dal punto di vista religioso, tutti questi popoli sono suddivisi in due sette principali e dodici secondarie. E per finire, le loro istituzioni comprendono monarchie parlamentari, repubbliche socialiste e regimi ancora allo stato feudale.

Una così ampia gamma di modi di vivere, di differenze religiose entro la cornice islamica, di differenze fisiche e geografiche, ha contribuito e contribuisce tutt'ora ad accentuare la tendenza scissionistica costantemente in atto nel mondo arabo.

B. *LE FORZE ARMATE DEI BELLIGERANTI*

1. - Israele.

a. L'*Esercito* (Zahal) è un Esercito di popolo, formato sulla base di grandi masse di mobilitati e nel quale la maggior parte dei comandanti di ogni grado (dal Generale al caporale) ha, in tempo di pace, un'attività ben distinta nella vita civile.

La forza di questo Esercito era nel maggio del 1967 di 11.000 uomini e donne del quadro permanente e 60.000 uomini e donne di leva.

---

(1) La Giordania ad esempio stanziava negli ultimi cinque anni il 65% del proprio reddito per le spese militari.

Ogni cittadino israeliano deve compiere il servizio militare obbligatorio, che riguarda sia gli uomini al compimento dei 18 anni e mezzo che le donne al compimento dei 17 e mezzo. Gli unici ad essere esclusi sono gli arabi non israeliti, le madri, le donne in stato di gravidanza ed i malati di mente.

Il servizio di leva ha una durata per gli uomini dai 26 ai 30 mesi e per le donne dai 20 ai 24 mesi, a seconda dei gradi e delle specialità. Terminato il servizio di leva uomini e donne vengono assegnati sino al 39° anno, alla riserva; dal 39° al 50° anno entrano a far parte della Milizia territoriale o della Difesa civile.

L'Esercito permanente comprende 7 Brigate, di cui 3 di fanteria motorizzata, 3 corazzate ed 1 paracadutisti.

Non esiste l'unità Divisione. La Brigata è la maggiore Unità dell'Esercito ad organici fissi (forza media: 3.000 u.), dotata di proprie unità di appoggio e dei servizi logistici necessari per renderla autonoma. Se le circostanze lo richiedono, due, tre o quattro Brigate possono essere poste sotto un unico Comando e costituiscono allora un Gruppo Operativo (UGDAC) (1).

La riserva può mobilitare entro 72 ore 220.000 uomini e donne. Con questa massa di riservisti e con l'Esercito permanente, possono essere organizzate 15 - 16 Brg. f. mot., 8 Brg. cor. e mecc., 2 Brg. para. e le truppe di supporto.

Ogni militare in congedo deve prestare, sino al 39° anno, un periodo di richiamo annuale che varia dai 30 gg. per i militari di truppa ai 42 gg. per gli Ufficiali; ed inoltre un giorno di richiamo al mese.

Il Comando Generale può richiamare i riservisti anche in tempo di pace, senza alcun preavviso, per esercitazioni. Prove di mobilitazione notturna vengono ripetute periodicamente. In tal modo lo S.M.G. possiede sempre

---

(1) La Brigata è costituita da:
— Comandante con S.M. e Q.G.;
— cp. esplorante;
— 3 btg. (*Brg. f.*: 3 di f.mot., ovv. 2 di f.mot. ed 1 di f.mecc.; *Brg. mecc.*: 2 di f.mecc. ed 1 di cr. AMX - 13; *Brg. cor.*: 2 di cr. ed 1 di f.mecc.);
— 2 btr.ob. 105 e 2 btr.m. da 120 e 160 (parzialmente motorizzate nelle Brg. f.; totalmente smv. nelle Brg. mecc. e cor.);
— 1 cp. pionieri;
— 1 cp. trasmissioni;
— 1 btg. logistico.

L'UGDAC (Gruppo operativo, senza funzioni logistiche) è costituito da:
— Comandante con S.M. e Q.G.;
— 1 rep. esplorante;
— 2, 3 o 4 Brigate;
— 1, 2 o più btg. di artiglieria cam. e pes. cam.;
— 1 btg. pionieri;
— 1 rep. trasmissioni;
— 1 btg. intendenza;
— 1 O.C.

un'idea esatta e ben aggiornata della capacità dei propri effettivi. La mobilitazione può avvenire nei modi più vari: dalla lettura attraverso la radio, la TV e nelle sale cinematografiche di speciali frasi convenzionali, all'impiego dei tassisti, portalettere e fattorini del telegrafo i quali vengono inviati, come altrettanti messi, a bussare di porta in porta.

Gli israeliani, che amano dare ad ogni loro manifestazione un carattere biblico, fanno risalire questo sistema di mobilitazione a Re Salomone (965 - 926 a.C.) (1).

Certo è, in ogni caso, che la preparazione militare dei riservisti d'Israele è tale (come pure la capacità di rapida mobilitazione), da potere affermare, ai fini pratici, che il complesso delle FF. AA. è pienamente efficiente al momento stesso in cui le Unità vengono costituite.

Nel 1967, all'inizio del conflitto, l'Esercito disponeva di circa 1.050 mezzi corazzati, di cui 200 « Shermann », 250 « Centurion MK - 5 e 7 », 200 « Patton M - 48 », 150 « AMX - 13 » e 250 pezzi semoventi. Sarebbe più giusto dire carri « Sherman », o « Centurion », o « Patton » modificati, perchè gli israeliani, dopo aver acquistato il materiale in serie, lo rimodellano quasi completamente secondo le proprie esigenze, trasformandolo in qualcosa di specificatamente proprio, adatto al deserto ed al particolare clima e provvedendolo di dispositivi e congegni spesso sconosciuti agli europei.

I tecnici israeliani, ad esempio, hanno armato il « Centurion » con un cannone da 105 mm e lo hanno munito di cingoli speciali, per cui all'inizio della campagna potevano disporre di un mezzo superiore in ogni campo anche al nuovissimo carro sovietico « T - 55 ». Tutti i carri, poi, erano stati dotati di uno speciale congegno di puntamento a raggi Laser (fornito pare dalla Repubblica Federale germanica) con il quale i cannonieri israeliani hanno raggiunto una precisione di tiro sbalorditiva. Altro esempio: acquistati dalla Finlandia numerosi mortai semoventi da 120 mm, gli israeliani ne hanno aumentata la gittata di quasi 3 Km.

b. L'*Aeronautica* disponeva alla vigilia del conflitto di 8.000 uomini (14.000 in caso di mobilitazione) e di 350 aerei da combattimento, quasi tutti di fabbricazione francese: 4 gruppi caccia - intercettori « Mirage III - CS » con 72 aerei, 1 gruppo caccia - intercettori « Super Mystère - B2 » con 18 aerei, 2 gruppi caccia - bombardieri « Mystère - VAS » con 40 aerei, 2 gruppi

(1) Nel 1918 gli archeologi J. Schumacher, G. London e P.L.O. Guy durante gli scavi effettuati attorno a Tell el Mutesellim, nella valle di Jezrael nell'alta Galilea, portarono alla luce la biblica fortezza di Megiddo (III Libro dei Re, 4, 12). Vi si trovarono depositi di viveri per 5.000 uomini e rimesse per 150 carri da combattimento e 450 cavali. Il forte era presidiato in tempo di pace da soli 150 uomini con 30 cavalli. Al profilarsi di un pericolo di guerra, 30 cavalieri venivano lanciati nella regione circostante per mobilitare tutti gli uomini validi, i quali trovavano nel forte stesso armi, equipaggiamenti e viveri. Alcuni si presentavano con il proprio cavallo.

caccia - bombardieri « Ouragan » con 40 aerei, 1 gruppo caccia - bombardieri « Vautour - 2A » con 25 aerei, 60 reattori scuola « Fouga - Magister » adattati quali cacciatori di carro (sul modelo dello « Stuka - cannone » tedesco, creato dal famoso asso Col. Ulrik Rudel) con l'applicazione di speciali razzi da 60 e 80 mm sotto la fusoliera; infine 2 gruppi da trasporto « Nord - Atlas ». Gli elicotteri in dotazione erano oltre 150 di tutti i tipi.

Come si vede, il Brg. Gen. Ezer Weitzmann che fu il primo comandante dell'Aviazione israeliana (e che allo scoppio del conflitto rivestiva la carica di capo dell'Ufficio operazioni dello S.M.G.), nel trasformare quest'ultima con rapidità prodigiosa, da una Forza ancora all'era dell'elica (1956) ad una degna dell'era a reazione, si era preoccupato innanzi tutto che essa fosse in condizioni di conquistare rapidamente la supremazia dell'aria, senza la quale qualsiasi guerra di movimento finirebbe con l'assumere il carattere di una guerra di logoramento. Per questo, al contrario degli egiziani, Israele non aveva equipaggiato le sue Forze Aeree con bombardieri pesanti. Nei piani del Gen. Weitzmann caccia e caccia - bombardieri erano più che sufficienti per distruggere l'aviazione nemica al suolo od in volo. Nè Israele aveva alcun interesse al bombardamento degli abitati e delle popolazioni civili (1).

Per anni ed anni i piloti israeliani ed il personale dei servizi a terra erano stati addestrati gli uni all'attacco a bassa quota di obiettivi di ristrettissime dimensioni e l'altro al rapido rifornimento e manutenzione dei mezzi. In una esercitazione svoltasi nel marzo 1967, coppie di caccia - bombardieri « Vautour » atterravano e rullavano sino ad una rampa di rifornimento, venivano rifornite di carburante, ossigeno, munizioni e bombe ed erano approntate di nuovo per il decollo, in sette minuti e mezzo.

I piloti, tutti giovanissimi, erano allenati a lunghissimi voli strumentali, per essere in condizioni di poter compiere nella stessa giornata quattro ed anche sei azioni consecutive.

Questo addestramento particolarmente curato avrà, come vedremo, peso rilevante nella vittoria.

c. La *Marina* era il punto debole dell'apparato militare d'Israele. Aveva una forza di 3.000 uomini e 44 unità, e cioè: 2 cacciatorpediniere, 1 fregata, 4 sommergibili, 19 unità leggere (motosiluranti, motovedette, ecc.), 18 unità ausiliarie. Disponeva in proprio anche di 2 aerei (PBY - 54 « Catilina ») e 2 elicotteri (« Sikorsky - S/55 ») per la ricerca ed il salvataggio in mare.

Per ovviare alla sua patente inferiorità nei confronti della Marina egiziana, era stata organizzata all'inizio del 1966 una piccola forza speciale per

(1) Seguendo lo stesso criterio di un rigoroso ordine di priorità nelle spese militari, l'Esercito aveva dato innanzi tutto la precedenza all'acquisto dei mezzi corazzati e dei trasporti a ruote e cingolati ed ai mezzi delle trasmissioni. In un secondo tempo si provvide alle artiglierie ed in un terzo tempo al resto dell'equipaggiamento.

l'assalto subacqueo ed in superficie ed un'altra di paracadutisti - sommozzatori. Per tutto il 1966 ed il 1967 queste formazioni erano state sottoposte ad un intenso addestramento sotto la personale guida del Brg. Gen. Yochai Bin - Nun che ne era stato l'ideatore. Nell'elaborazione dei piani d'impiego di questo personale specializzato il Gen. Bin - Nun si era ispirato soprattutto alle imprese compiute durante la seconda guerra mondiale dalla « X Flott. MAS » con i comandanti Junio Valerio Borghese e Durand de La Penne nei porti di Alessandria e di Porto Said.

2. - Le Forze Armate dei paesi arabi.

Erano di composizione molto eterogenea, possedendo materiale di tipi e di provenienza i più diversi. Neppure l'addestramento era unitario: dal franco - russo di quello siriano, al britannico della Legione araba, al britannico - tedesco - russo di quello egiziano.

a. L'Egitto aveva nel 1967 un Esercito di 280.000 uomini (compresi i 50.000 impegnati nello Yemen), di cui 160.000 permanentemente alle armi e 120.000 della Guardia Nazionale (riserva). La G.U. più elevata era la Divisione, costituita da 2, 3 o 4 Brigate ed unità di supporto (1); esistevano inoltre alcune Brigate autonome (tra cui una paracadutisti) ed un comando autonomo missili con un centinaio di ordigni. Questi missili erano di tre tipi: « Al Zafir » (Vittoria) con un raggio d'azione di 400 Km; « Al Kahir » (Conquistatore) con un raggio di 600 Km; « Al Ared » (Avanguardia) con un raggio di azione di 1.600 Km. Tutti e tre i tipi avrebbero dovuto essere in grado di portare una testata con carica di esplosivo convenzionale attorno ai 700 Kg (2).

L'Esercito disponeva di 1.300 mezzi corazzati di cui 1.050 di fabbricazione russa (350 « T - 34 », 450 « T - 54/55 » e 250 « SU - 100 »), 30 « Centurion », 20 « AMX - 13 » e circa 200 di vecchio tipo residuati di guerra britannici.

Una eventuale mobilitazione generale era previsto non si potesse completare in meno di 30 gg.; il grado d'istruzione, per le cause già dette, era

(1) Le GG.UU. egiziane e siriane erano ricalcate fedelmente sull'organico di quelle russe.

(2) Questi missili che erano stati l'orgoglio degli egiziani durante gli ultimi anni di parate militari, furono costruiti in Egitto da scienziati tedeschi, czechi e russi, ai quali erano state pagate somme favolose per le loro prestazioni. Ma allorchè la mattina dell'8 giugno 1967 il Mar. Abdel Hachim Amer ne ordinava il lancio per colpire le principali città d'Israele e le forze israeliane nel Sinai, neppure uno di essi riusciva a levarsi dalle rampe poste lungo il Nilo.

Al termine della campagna, Nasser ordinava una inchiesta i cui risultati sono sempre rimasti segreti.

tutt'altro che soddisfacente. Secondo gli istruttori russi, l'egiziano ha buone qualità come fante, può raggiungere un accettabile addestramento come carrista, ma ha scarse attitudini per qualsiasi altra specialità.

Le Forze Aeree (Mar. Mohammed Sedky Mahmaoud) contavano 15.000 uomini (più 5.000 della Guardia Nazionale) e circa 550 aerei: 410 caccia (20 « SU - 7 », 130 « Mig - 21 », 80 « Mig - 19 », 150 « Mig - 15/17 » e 30 scuola), 70 bombardieri (40 bireattori « IL - 28 » e 30 super - bombardieri « TU - 16 ») e 70 aerei da trasporto (« JU - 10 » e « AN - 12 »). Gli elicotteri erano una trentina.

Malgrado l'addestramento intensivo cui era stata sottoposta dagli istruttori russi, l'aeronautica non aveva raggiunto un buon livello dal punto di vista dell'impiego.

La difesa c.a. (Gen. Ismail Labib), dipendente dal Comando delle Forze Aeree, comprendeva oltre ad artiglierie convenzionali anche 25 Unità speciali armate di missili terra - aria russi « SA - 2 », ciascuna su 6 rampe.

Altro prezioso materiale moderno e di buona qualità era stato fornito dai russi per l'organizzazione di un sistema di vigilanza e di allarme radar. Numerose stazioni erano state installate lungo la costa: nel solo Sinai ve ne erano 16. Ma il sistema si dimostrerà insufficiente, per le scarse capacità degli operatori egiziani a farne buon uso; essi infatti non erano in grado di realizzare lo sfruttamento dei dati elettronici che con grande lentezza e spesso in modo inappropriato.

La Marina egiziana contava 11.000 uomini (più 5.000 della Guardia Nazionale) con 125 unità: 6 cacciatorpediniere, 4 fregate, 2 corvette, 11 sommergibili, 12 dragamine, 66 unità leggere e 22 unità ausiliarie.

Come si vede la superiorità navale dell'Egitto su Israele era schiacciante. Esso non solo disponeva di navi in maggior numero e più potenti di quelle israeliane, ma aveva ricevuto dalla Russia 18 unità veloci lancia - missili delle classi « KOMAR » ed « OSA » (che abbiamo comprese nelle 66 unità leggere) armate di ordigni superficie - superficie (1). Queste rapide e maneggevoli unità, contro le quali l'Arma Aerea non aveva grande efficacia, rappresentavano una seria minaccia contro il territorio d'Israele, caratterizzato da un « hinterland » poco profondo e da un lungo sviluppo costiero.

b. Delle FF. AA. degli altri paesi arabi intervenuti più o meno attivamente nel conflitto, daremo qui di seguito brevi cenni (2):

---

(1) Si tratta di missili « Styx », ordigni subsonici di notevoli dimensioni, con gittata attorno ai 30 Km. Essi possono giungere sul bersaglio con velocità di poco inferiore a « mach 1 ».

E' con questo tipo di missile che fu affondato il 21 ottobre 1967 il ct. israeliano « Eilath ».

(2) I dati qui riportati e buona parte dei precedenti, sono stati forniti dall' « Institute for Strategic Studies » di Londra e da « Flight International ».

Siria:

. *Esercito:* 104.000 uomini (di cui 50.000 della riserva) con 350 carri « T - 34 » e altri 250 vecchio tipo residuati di guerra tedeschi, britannici e statunitensi;
. *Aeronautica:* 9.000 uomini con 180 aerei (136 caccia di cui 36 « Mig - 21 », 60 « Mig - 17 », 50 « Mig - 15 »; 14 bombardieri « IL - 28 »; 6 trasporti e 24 scuola);
. *Marina:* 1.300 uomini con 28 unità: 2 fregate, 2 dragamine e 24 unità leggere.

Giordania:

. *Esercito:* 69.000 uomini (di cui 30.000 della riserva) con 300 mezzi corazzati (tra cui 130 « Patton », alcuni « Centurion » ed altri di vecchio tipo); era organizzato attorno alla celebre « Legione araba » ed ultimamente portato a 12 Brigate di cui 1 della Guardia e 2 corazzate;
. *Aeronautica:* 1.500 uomini con 86 velivoli (di cui 69 caccia e caccia - bombardieri « Hunter - F6 » e « Hunter - FR6 », « Vampire FB/52 », « F/104/A Starfighter »; 3 trasporto; 9 scuola e 5 elicotteri).

Iraq:

. *Esercito:* 70.000 uomini e 320 mezzi corazzati (per la maggior parte « T - 34 »);
. *Aeronautica:* 10.000 uomini e 200 aerei (di cui 124 caccia e caccia - bombardieri « Hunter », « Mig - 21 » e « Mig - 17 »; 20 bombardieri « IL - 28 » e 3 « TU - 16 »; 11 trasporti; 31 scuola ed 11 elicotteri);
. *Marina:* 1.800 uomini e 28 piccole unità (25 unità leggere e 3 ausiliarie).

Libano:

. *Esercito:* 10.000 uomini e 100 mezzi corazzati;
. *Aeronautica:* 600 uomini e 55 velivoli (di cui 22 caccia, 27 scuola, 1 trasporto e 7 elicotteri);
. *Marina:* 200 uomini, 4 unità leggere ed 1 ausiliaria.

c. Riassumendo, il mondo arabo poteva opporre ad Israele circa 575.000 uomini con 2.650 mezzi corazzati e 1.030 aerei, con i seguenti rapporti a favore:

uomini	1,8 ad 1
mezzi corazzati . .	2,5 ad 1
aerei	2,9 ad 1.

3. DISEGNI OPERATIVI

A. *ISRAELE DINANZI ALLA COALIZIONE ARABA*

(vds. cartina n. 1)

Paese piccolo e densamente popolato (120 ab/Kmq), schiacciato contro le coste del Mediterraneo, lo Stato d'Israele è sprovvisto nel medesimo tempo di frontiere naturali e di una sia pur minima profondità strategica. Quasi tutti i suoi punti nevralgici si trovano a portata dell'artiglieria nemica; le sue centrali elettriche, situate lungo il litorale, sono alla mercè di operazioni navali nemiche; l'esiguità del territorio (20.255 Kmq) limita singolarmente le possibilità di costruzione di campi di aviazione, mentre i radar nemici possono facilmente coprire l'insieme del suo territorio, riducendo notevolmente la libertà d'azione dell'aviazione israeliana.

Gli israeliani erano quindi consci di non poter fare del loro territorio un campo di battaglia, ma di dovere portare ad ogni costo le operazioni su quello nemico, senza possibilità alcuna di ritirata.

La strategia d'Israele era, cioè, in larga misura condizionata dalla geografia e solo modificata dalla composizione e dalle iniziative che poteva assumere la coalizione araba.

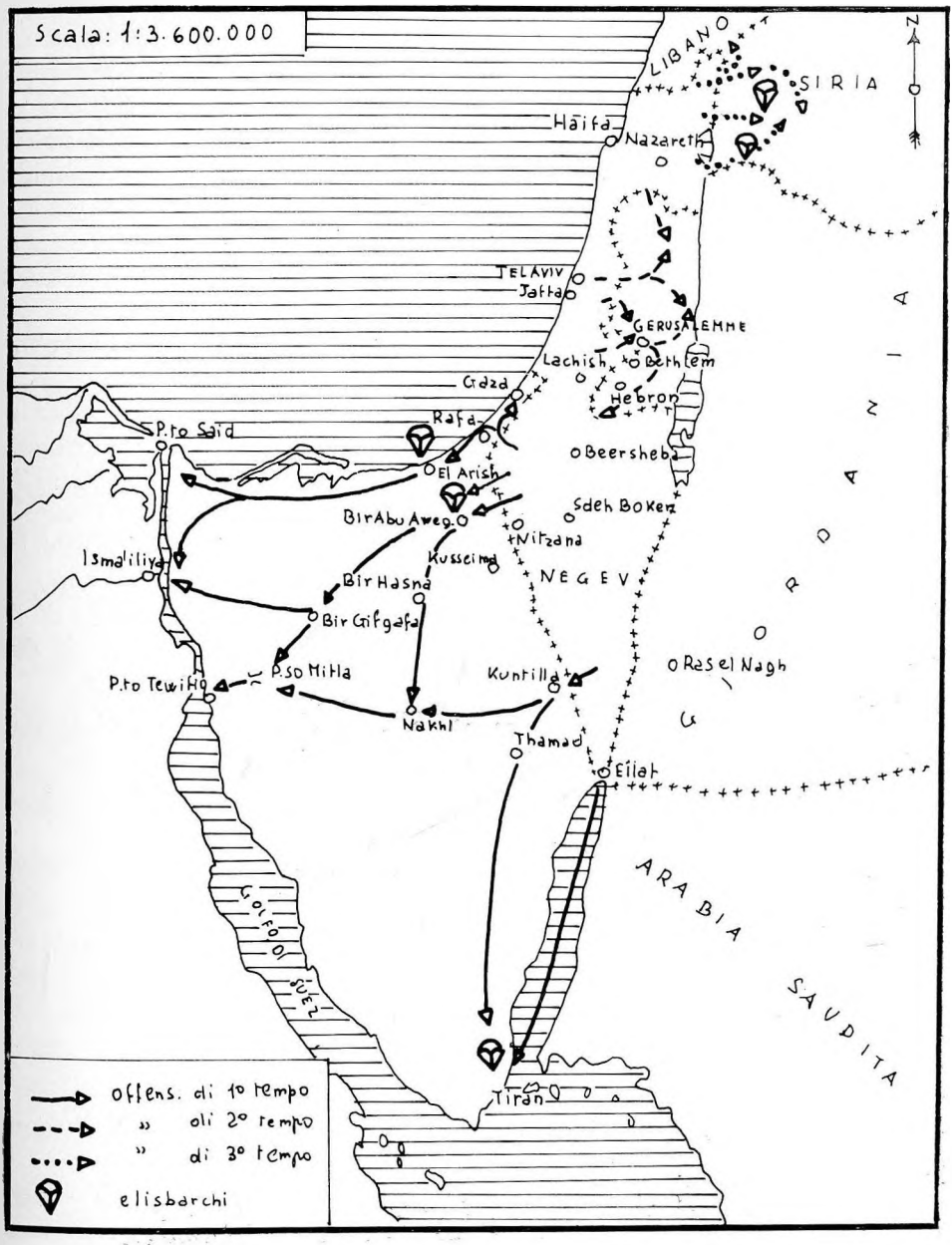
Le sue linee di comunicazione estremamente concentrate favorivano indubbiamente un atteggiamento offensivo in tutte le direzioni; ma la povertà di risorse umane e l'andamento del confine terrestre tutto particolare, riducevano notevolmente tali possibilità. La linea di frontiera esistente nel giugno 1967, determinava un saliente che strozzava Israele poco più a nord di Tel Aviv, ove la distanza tra il mare e la frontiera superava di poco i 15 Km. Mantenere il possesso di questa stretta lingua di territorio fronte al saliente giordano, era d'importanza vitale per la sopravvivenza d'Israele.

Due erano quindi le possibilità su questa fronte: o predisporsi ad una difensiva attiva con poche forze della difesa territoriale, alle cui spalle fosse concentrata una forte riserva mobile che scoraggiasse ogni iniziativa da parte della Giordania, ovvero assumere subito un atteggiamento offensivo, troncando sin dall'inizio ogni possibilità e velleità giordana.

Altro punto estremamente critico era dato dal porto di Eilat (la biblica Assiongaber) a sud, sul Golfo di Aqaba, al di là della vuota distesa del deserto del Neghev.

La cittadina, arteria principale per il rifornimento del petrolio ad Israele, è situata al vertice di un triangolo, con il Sinai e la Giordania lungo i lati maggiori. Un'offensiva portata verso est, poteva tagliare sia la strada che, attraverso il deserto, congiunge Eilat alle rive del Mediterraneo, sia tutto il Neghev dal resto del paese.

Questa imprescindibile realtà rendeva necessarie decisioni fulminee al presentarsi di una qualsiasi minaccia armata. La regione in cui correva il con-



Cartina n. 1. - Piano generale offensivo d'Israele.

fine politico tra Egitto ed Israele nel 1967, è costituita da un terreno difficile, desertico, in parte roccioso ed in parte coperto da grandi distese di dune, ma quasi ovunque percorribile da mezzi cingolati. Il problema era quello dei rifornimenti, soprattutto idrici.

Israele ha sempre considerato l'Egitto come il nemico più forte e più pericoloso; la scelta dell'atteggiamento da tenere non poteva quindi che essere compiuta in base allo schieramento egiziano. Ma anche qui si poteva prevedere di dover assumere un atteggiamento offensivo, per colpire rapidamente e vigorosamente.

A nord, la frontiera con la Siria era la meno difendibile e pertanto, in un certo senso, la più pericolosa. Ma, a meno di eliminare innanzi tutto la minaccia egiziana e quella giordana, Israele non aveva forze sufficienti per sferrare contemporaneamente un colpo decisivo contro la munita fascia fortificata sulla frontiera siriana.

Allo S.M.G. d'Israele non rimaneva quindi che un'unica possibilità di manovra: l'offensiva ad oltranza entro un arco di tempo limitato. Occorreva un'offensiva che conseguisse rapidamente risultati favorevoli e spettacolari, atti a minare il morale del nemico, obbligandolo ad accettare il « cessate il fuoco » che, sicuramente, non avrebbe tardato ad esser richiesto dall'ONU a difesa degli interessi petroliferi delle maggiori potenze, soprattutto europee.

La possibilità o meno da parte del Comando Generale israeliano di tenere questo atteggiamento spiccatamente offensivo, era condizionata da due ordini di fattori:

— quelli in funzione della capacità dello Stato d'Israele o degli Stati arabi e delle rispettive organizzazioni militari, e cioè:

. potenza,
. continuità nell'azione;

— quelli in funzione della capacità delle truppe e dei Comandi israeliani, ovvero:

. sorpresa,
. rapidità del successo iniziale,
. flessibilità e capacità d'improvvisazione tattico - logistici.

Il problema esposto ed i fattori che lo condizionavano, ammettevano in ultima analisi una sola soluzione: operare per linee interne con una rapida e decisa offensiva sulla fronte egiziana, mantenendo inizialmente un atteggiamento di difesa attiva sulle altre fronti.

Per poter consentire all'Esercito di campagna d'impegnarsi con il massimo delle forze nei combattimenti oltre i confini meridionali, la protezione del restante territorio nazionale doveva essere affidato quasi esclusivamente alla cosiddetta « difesa di zona », cioè alla difesa che potevano e dovevano offrire i « kibbuzim » di frontiera. In base a questo concetto di difesa, le località ove fare sorgere le colonie israeliane vengono scelte dai Comandi mili-

tari responsabili del settore, in vista della loro utilizzazione per la difesa del Paese.

Le FF.AA. provvedono ad addestrare in tempo di pace i reparti « Nahal » destinati sia alla difesa delle colonie, sia alla loro produttività agricola ed industriale.

A tale scopo ogni « kibbuz » dispone sin dal tempo di pace di un proprio arsenale di armi individuali e leggere di reparto, nonchè di qualche veicolo blindato. In caso di guerra viene rafforzato con armi pesanti e vi viene assegnato un Ufficiale della riserva (di grado commisurato all'importanza delle forze del « kibbuz ») con il compito di inquadrare e guidare le forze locali.

In Israele non esistono piani operativi progettati a lungo termine. Il Brg. Gen. Weitzmann affermava, al termine della campagna, che Israele possedeva sì una quantità di piccoli piani parziali studiati per ogni evenienza (« ... persino per conquistare il Polo Nord »), ma che un piano generale veniva *edificato* solo al momento opportuno secondo le necessità e le situazioni contingenti. In altre parole, la forza della dottrina militare israeliana risiede nel suo empirismo e nella totale assenza di idee prefabbricate.

Secondo lo stesso Gen. Weitzmann: « Strategia significa per noi israeliani soprattutto agire in maniera non ortodossa ». E proseguiva: « Dobbiamo strappare immediatamente l'iniziativa al nemico, imporgli le azioni e soprattutto coglierlo di sorpresa. Non combattiamo mai secondo le regole stabilite dal manuale di tattica. Le prescrizioni in esso contenute servono solo per l'addestramento e come direttive di massima. Nella realtà preferiamo le soluzioni originali alle operazioni realizzate secondo gli schemi convenzionali » (1).

Ma soprattutto gli israeliani non amano i piani troppo particolareggiati. « Non ci servono — spiega il Col. Dov Shion del Collegio Nazionale di Difesa —; i nostri Ufficiali sono perfettamente sintonizzati l'uno con l'altro. Uomini come Dayan, Rabin, Gavish, Weitzmann, Hod, ecc., hanno avuto all'incirca la stessa preparazione. Così si è sviluppato negli Ufficiali israeliani un modo di pensare generale unitario. I lunghi ordini di operazioni diventano superflui. Bastano pochi accenni, qualche appunto e tutti sanno cosa ha voluto dire il comandante » (2).

Oltre alla documentazione che è servita a preparare le operazioni, non esistono infatti presso lo S.M.G. israeliano che pochissimi ordini scritti o documenti del Comando Generale o dei Comandi in sottordine. Quasi tutti gli ordini integrativi di quello iniziale venivano impartiti verbalmente.

Nelle FF.AA. israeliane ogni Ufficiale è abituato a prendere decisioni per proprio conto. Egli non deve, qualora la situazione lo esiga, attendere

(1) Churchill R. e W.: op. cit., pag. 80.

(2) Dayan Y.: op. cit., pag. 33; e Trost: op. cit., pag. 122.

ordini, ma darne, assumendone ogni responsabilità; se è necessario, anche in contrasto con quelli superiori. Il Gen. Dayan affermava: « Meglio essere impegnati a frenare il nobile destriero, che a pungolare l'asino recalcitrante » (1).

La mobilità ed il rapido sviluppo delle operazioni venivano imposti non solo dai dati di fatto economici e dalle riflessioni di carattere militare, ma anche da importanti motivi di ordine politico. Obiettivo della campagna del Sinai era la distruzione dell'Esercito egiziano che si trovava su quel territorio. Una disfatta del nemico tipo 1956, non avrebbe equivalso affatto ad una vittoria. Perciò era indispensabile costringere gli egiziani a dare battaglia immediatamente sui punti stessi in cui erano schierati, per distruggerli sul posto, senza permettere loro di portare in salvo oltre il Canale il grosso delle truppe e soprattutto del materiale.

Allorchè l'improvvisa firma del patto di alleanza militare tra Egitto e Giordania il 30 maggio 1967 al Cairo e l'ingresso dei primi reparti di una Divisione irachena in Giordania il 1° giugno, venivano a chiarire sufficientemente la situazione e l'atteggiamento dei suoi più diretti avversari nel conflitto che stava maturando, il Capo dello S.M.G. israeliano, Magg. Gen. Izrack Rabin, tracciava le linee generali che avrebbero dovuto servire da guida ai comandanti delle varie fronti, delle Forze Aeree (Brg. Gen. Mordechai Hod) e della Flotta (Brg. Gen. Shlomo Erell), nella condotta della propria azione:

1) conquista del dominio dell'aria;

2) distruzione della capacità operativa degli Eserciti nemici, cercando di condurre a termine le seguenti operazioni:

a) penetrazione rapida e profonda nel Sinai, mediante l'applicazione di:

- uno sforzo principale, condotto con il grosso dell'Esercito (5 Brg. f., 4 Brg. cor., 1 Brg. para.), con direzione generale est - ovest ed obiettivo la sponda occidentale del Canale — ove la situazione politica generale lo avesse consentito —, su di una fronte di 120 km, tra Porto Fu'ad e Shatt;
- uno sforzo secondario (1 Brg. f. mot.), in direzione sud, con obiettivo il forzamento del blocco del Golfo di Aqaba; esso sarebbe stato appoggiato da un'azione di avvolgimento verticale (paracadutisti) ed una anfibia, secondo lo sviluppo della situazione;

b) cessazione dall'attitudine difensiva sulla fronte giordana, non appena gli sviluppi sulla fronte meridionale avessero assunto carattere favorevole; obiettivo: insaccare la Legione araba nel saliente ad ovest del Giordano, con azione a tenaglia da Janina (a nord) e Gerusalemme - Gerico (a sud);

---

(1) Dayan M.: op. cit., pag. 135.

c) espulsione dei siriani dalla piana di Hulel, la cui perdita iniziale era data per scontata dal Comando Generale, visto la scarsità di forze che potevano inizialmente essere destinate a quel settore; successiva penetrazione in territorio siriano per occupare le alture che dominavano i « kibbuzim » di frontiera, ponendoli fuori del tiro delle artiglierie nemiche.

La manovra strategica si basava pertanto, fondamentalmente, sull'impiego:

— dell'Arma Aerea;
— delle Unità corazzate;
— delle Forze speciali, paracadutiste ed anfibie.

L'articolazione dell'Esercito di Israele alla vigilia del conflitto, risulta dall'*Annesso n. 1* (vds. anche cartina n. 3).

B. *IL MONDO ARABO FRONTE AD ISRAELE*
(vds. cartina n. 2)

Il problema iniziale e fondamentale da risolvere per gli arabi, era quello di raggiungere un effettivo coordinamento tra gli Eserciti di quegli Stati che erano disposti a partecipare in modo attivo alla lotta.

Un secondo problema, supposto che tale coordinamento fosse stato raggiunto, era quello di prevedere i tempi necessari per condurre a termine la distruzione dello Stato d'Israele.

Sotto la spinta dell'urgenza politica e della necessità di mantenere il proprio prestigio, Nasser impegnava la diplomazia egiziana per ottenere il ritiro delle forze dell'UNEF (1) dalla frontiera del Sinai, dalla fascia di Gaza e dallo stretto di Tiran, ritiro che veniva in pratica posto in atto tra il 19 ed il 21 maggio.

Questa mossa precipitosa, che non teneva conto dell'effettiva preparazione militare del Paese, poneva lo S.M.G. egiziano (Ten. Gen. Mohammed Fawzi) in una situazione oltremodo delicata; essa infatti veniva a scoprire anzitempo le frontiere ad una eventuale improvvisa reazione israeliana (2).

L'Armata egiziana nel Sinai, agli ordini del Ten. Gen. Moshin Mortaji, veniva costretta ad adattarsi affrettatamente a questa nuova situazione ed as-

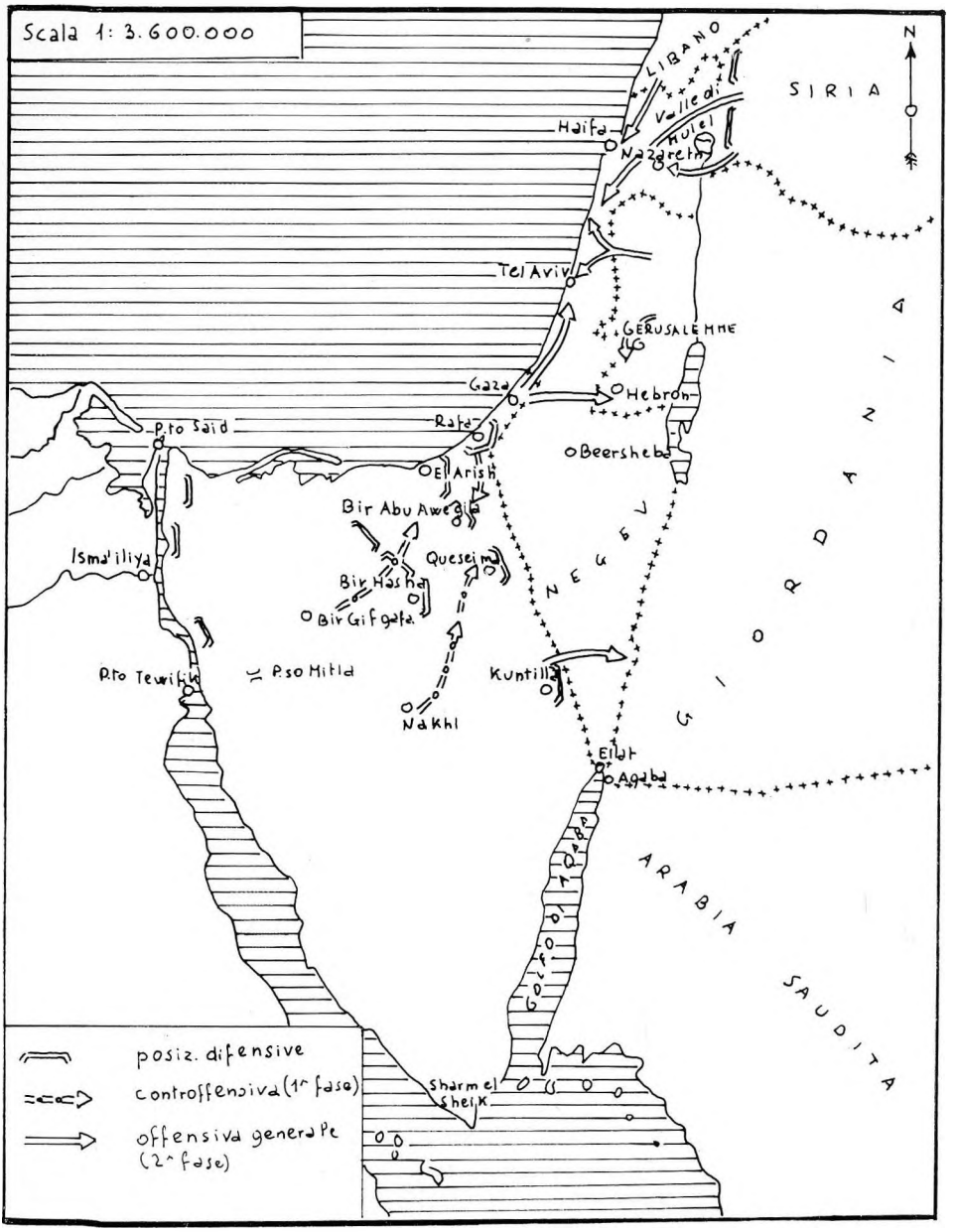
---

(1) UNEF = United Nations Emergency Forces.

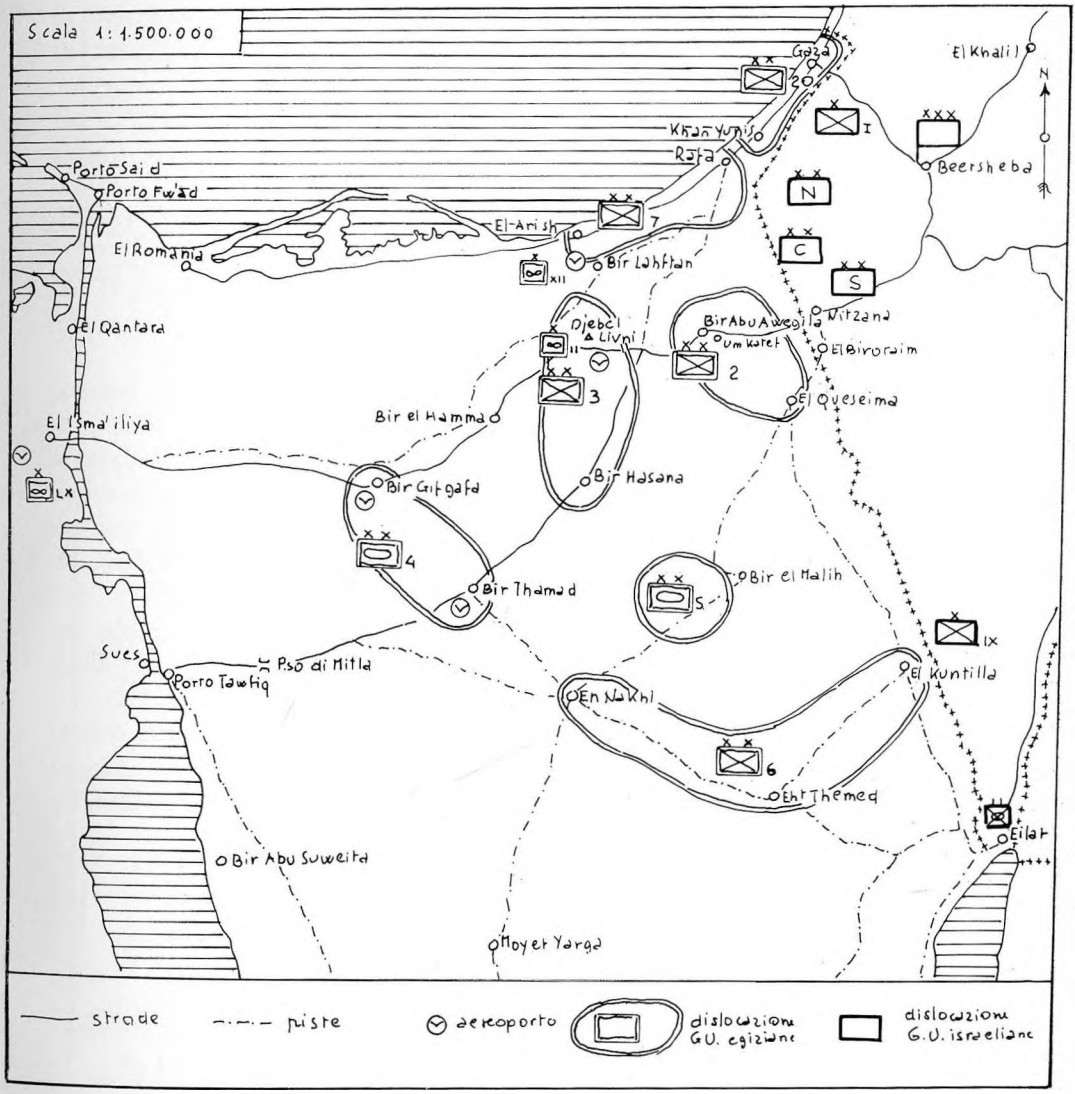
(2) L'afflusso delle forze egiziane nel Sinai era iniziato il 17 maggio. Il 18 il dispostivo egiziano nella penisola era ancora limitato a:

— 2ª D.f. (+ 1 Brg.cor.) in prossimità della frontiera del Neghev, sull'asse operativo Bir Abu Awegila - El Queseima;
— 1 Brg.f. e 2 btg.cr. ad El Arish;
— 3ª D.f. (+ 1 btg.cr.) a Bir Hasana;
— 1 Brg.f.mot. a Temed;
— 2 gruppi « Mig - 17 » sullaeroporto (riattivato) di El Arish.

La 4ª D.cor. era ancora attestata sulla riva occidentale del Canale. Sharm el Sheik era ancora sguarnita di truppe (solo il 20 vi giungeva un btg.f.).



Cartina n. 2. - Piano generale offensivo panarabo.



Cartina n. 3. - Schieramento delle forze contrapposte nel Sinai.

sumeva sin dall'inizio uno schieramento difensivo « decentralizzato », secondo la dottrina di guerra russa, al riparo delle linee fortificate costruite con il consiglio di esperti sovietici negli anni successivi al conflitto del 1956 (vds. *Annesso n. 2* e cartina n. 3).

Di queste linee quella avanzata si articolava sul perimetro difensivo di Rafa, El Arish, Bir Abu Awegila, Kuntilla; la seconda si appoggiava su Djebel Livni - Bir Hasana. Tra i vari capisaldi difensivi (che nella maggior parte dei casi raggruppavano intiere Brigate) sussistevano ampi intervalli, nei quali si sarebbero dovute convogliare le spinte offensive israeliane, sino a quando fosse giunto il momento di contrattaccare con le due GG.UU. corazzate (4ª D. e Forza Shazly) dislocate in profondità, con una azione coordinata tra queste Unità di manovra e le forze dislocate nei caposaldi.

All'azione difensiva veniva data grande profondità per logorare il nemico e rendere difficile le sue possibilità di rifornimenti, a mano a mano che si fosse allontanato dalle proprie basi di partenza.

L'atteggiamento offensivo che, per contro, avrebbe dovuto essere assunto sin dall'inizio dalle forze giordane e da quelle siriane, bloccando sulle proprie frontiere forti contingenti dell'Esercito d'Israele, avrebbe agevolato la azione dell'Esercito egiziano. Non più di 15 Km, come si è detto, separavano la Legione araba (base di Qalquilya) dalla costa a nord di Tel Aviv; una rapida penetrazione offensiva in questa regione avrebbe potuto, tra l'altro, tagliare in due il nemico.

L'offensiva dell'Esercito siriano attraverso la piana di Hulel, avrebbe dovuto raggiungere Haifa, proseguendo successivamente verso sud per allacciarsi ai giordani, completando il successo di questa manovra.

Sembra però che Re Hussein abbia ritenuto all'ultimo istante troppo gravoso lo sforzo assegnatogli e pertanto la ricerca della branca della tenaglia araba veniva ricercata più a nord, ammassando notevoli forze giordane tra Jenin e Naplus.

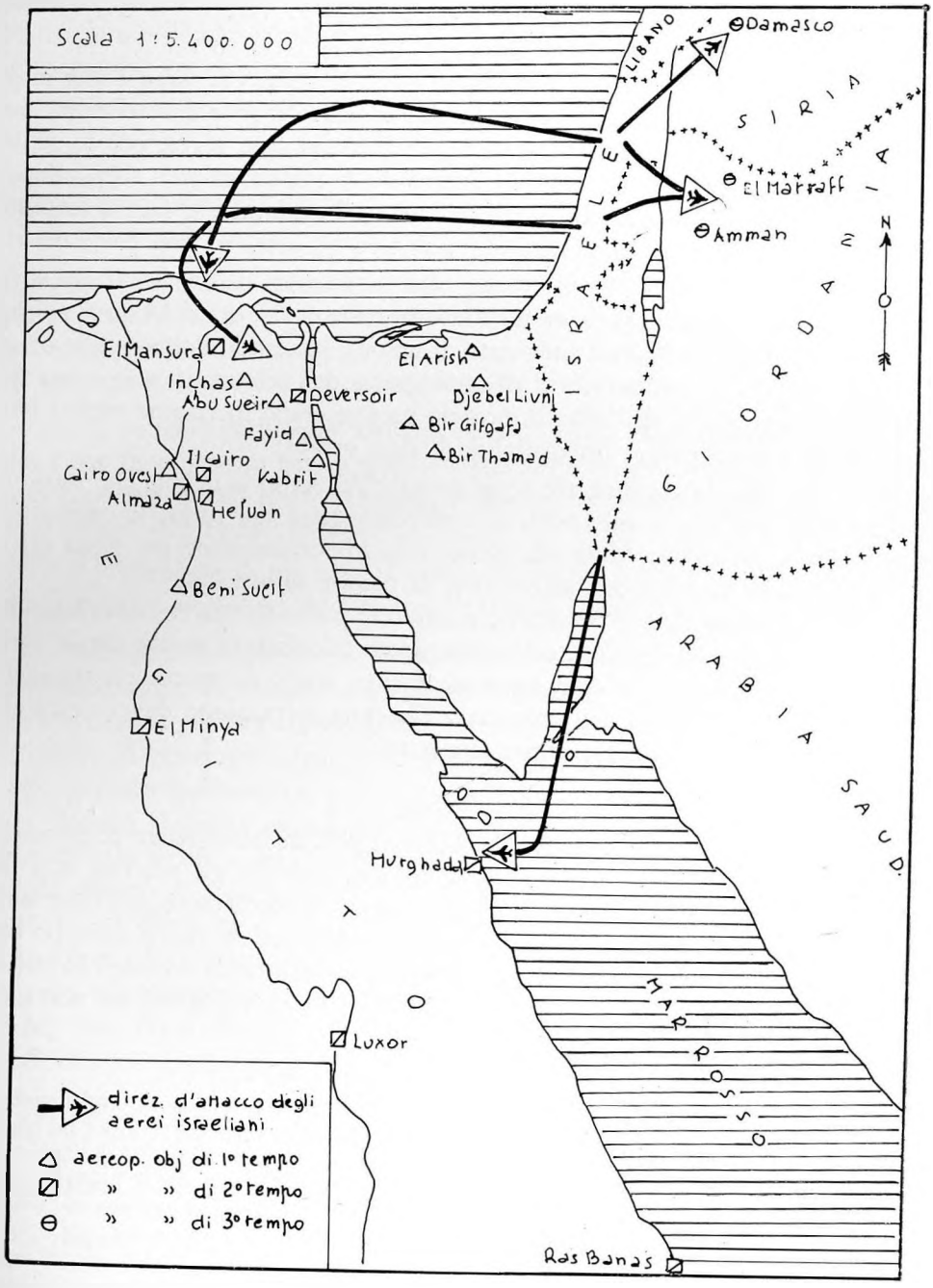
4. LE OPERAZIONI MILITARI

A. *LA BATTAGLIA PER IL DOMINIO DELL'ARIA*

(vds. cartina n. 4)

Poco dopo l'alba del 5 giugno, alcuni aerei israeliani si levavano in volo compiendo rapide puntate sul deserto del Neghev e verso il Golfo di Aqaba. Il carosello veniva protratto per oltre un'ora secondo una prassi instaurata ad arte da un paio di mesi (1).

(1) Dalla fine del marzo, infatti, ogni mattina gli aerei israeliani effettuavano tra l'alba ed al massimo una, due ore dopo l'alba, puntate offensive sulla penisola del Sinai.



Cartina n. 4. - L'attacco aereo agli aeroporti.

Ma la prima ondata dell'attacco vero e proprio decollava solo alle 07.20. Le ragioni che avevano consigliato di scegliere le 07.45 (07.20+25' di volo) come ora di attacco, erano tre:

1) gli egiziani mantenevano dall'alba fino a due ore dopo l'alba massimo, varie squadriglie di caccia-intercettori sempre pronte al decollo con un preavviso di cinque minuti, mentre su ciascuna base aerea, per lo stesso periodo, una pattuglia di 2 « Mig » era in volo di perlustrazione; subito dopo, i piloti egiziani cessavano dalla sorveglianza ed andavano a fare colazione, mentre i meccanici provvedevano a revisionare gli aerei ed una parte dei rilevatori veniva spenta (1);

2) gli egiziani cominciavano a lavorare alle 09.00, ora del Cairo; poichè il fuso orario di Tel Aviv è anticipato di un'ora, iniziando l'attacco alle 07.45 (08.45 del Cairo), i comandanti di ogni grado dell'aereonautica egiziana sarebbero stati sorpresi dall'attacco, proprio mentre erano in viaggio verso i loro Comandi e quindi nella impossibilità di dare ordini;

3) in quella stagione alle 07.30 (ora di Tel Aviv) la nebbia che staziona al mattino sul Nilo e sul Delta, si è diradata quasi del tutto; le condizioni di visibilità divengono ideali alle 08.00, cosa importantissima per poter effettuare attacchi di precisione su obiettivi di piccole dimensioni.

Le formazioni aeree israeliane, secondo il piano di attacco, dovevano decollare ad intervalli regolari, minuziosamente calcolati, in modo che le varie squadriglie giungessero contemporaneamente sugli aeroporti predesignati, realizzando il massimo della sorpresa. Ciascuna formazione doveva eseguire la sua missione e quindi rientrare alla base.

Poco prima delle 09.00 (ora del Cairo), gli Ufficiali egiziani responsabili dei posti radar ancora in funzione, si accorgevano che gli schermi non davano più i segnali abituali. Alcuni chiedevano immediatamente l'intervento dei tecnici, ma la maggior parte si limitava ad attendere che il disturbo cessasse. Si trattava in realtà di una « contromisura elettronica » cui gli israeliani avevano fatto ricorso solo a partire dalle 07.45 (ora di Tel Aviv) per non mettere prematuramente in allarme il nemico.

---

per virare poi nelle immediate vicinanze della frontiera. Ogni volo di avvicinamento aveva come conseguenza un allarme per i piloti egiziani, che si dissolveva poi nel nulla. Successivamente e sino alle nove del mattino (ora del Cairo) gli israeliani avevano sempre avuto cura di lasciare tranquilli i piloti ed i radar egiziani. Ed il Comando dell'aviazione cairota aveva finito con il familiarizzarsi a questo stato di cose.

(1) Il Capo della missione russa in Egitto così si esprimeva a metà giugno: « Certamente noi abbiamo consigliato a Nasser di non lasciarsi trascinare in una avventura, ma non gli abbiamo detto che i suoi piloti dovevano abbandonare i loro aerei ed andarsene a bere il the o il caffè in periodo di allarme. La prudenza doveva procedere di pari passi con la vigilanza ». (Rouleau - Held, op. cit., pag. 182).

Per condurre l'attacco i caccia - bombardieri israeliani avevano seguito due principali rotte di avvicinamento: una, più meridionale, che puntava direttamente sulle basi aeree dell'Alto Egitto, ed una seconda che, con un breve semicerchio, sorvolando il Mediterraneo, li portava a piombare sulle basi del Cairo, del Canale e del Sinai, provenendo da nord - ovest anzichè da est, come si attendevano gli egiziani (1).

I piloti avevano avuto l'ordine di volare al di sotto di 150 m di quota relativa per i seguenti motivi:

— al di sotto di una certa quota, i radar fornivano solo dati molto incompleti su eventuali formazioni aeree in avvicinamento; questo valeva tanto per le stazioni radar egiziane (2), quanto per quelle a bordo delle unità navali russe, britanniche e statunitensi che da vari punti del Mediterraneo cercavano di tenere sotto controllo l'area meridionale;

— i missili contraerei sovietici « SA - 2 » non erano temibili al di sotto dei 1.000 m di quota; sino a questo « plafond » la loro velocità ascensionale non superava quella degli aviogetti, il che permetteva ad abili piloti di poterli evitare con rapide manovre;

— prendere di mira un obiettivo di giorno, a bassa quota, voleva dire aumentare la precisione del tiro con i razzi di bordo.

« Mirage » e « Mystère » attaccavano, così, rinunciando alla loro arma più importante: la velocità. Con assoluto sprezzo del pericolo, gli israeliani sorvolavano le piste egiziane a quote inferiori ai 50 m e riducendo la velocità a quella di atterraggio (pare che qualche pilota abbia addirittura attaccato con i « Flaps » abbassati).

Mentre la prima ondata dei caccia - bombardieri era già all'attacco degli obiettivi, la seconda era in avvicinamento e la terza aveva appena decollato. Ogni gruppo di 4 aerei aveva l'ordine di non rimanere più di sette minuti e mezzo sull'obiettivo.

Ogni pilota aveva un compito ed obiettivi ben definiti. Ciascuno di essi sapeva esattamente dove si trovavano gli aerei che doveva distruggere. Lo S.M. delle Forze Aeree israeliane conosceva i difetti del sistema di vigilanza e di allarme avversario ed i « buchi » nelle sue maglie; sapeva che gli aerei

---

(1) La direzione di attacco israeliana aveva chiaramente colto di sorpresa gli egiziani, così che quando la stazione radar giordana di Ajlun rivelò che apparivano formazioni sul mare a nord del Delta, si suppose che provenissero da portaerei (Ajlun è coperta rispetto agli aeroporti centrali di Israele e non poteva scoprirne il decollo). Da qui in parte le cause del diffondersi iniziale delle accuse che aerei britannici e statunitensi avessero attaccato l'Egitto.

(2) Le Forze Aeree israeliane ponevano fuori causa nella sola giornata del 5 ben 23 stazioni radar, comprese le 16 installate nel Sinai.

erano decentrati sulle basi con la necessaria dispersione, ma che mancavano di mascheramento e di protezione (1).

Data la bassa quota e la bassa velocità, i piloti riuscivano a centrare gli obiettivi con tale precisione da far nascere negli esperti aereonautici di tutto il mondo il sospetto che gli israeliani avessero impiegate armi segrete (2).

Primo obiettivo: le piste di volo. La loro distruzione, che inchiodava al suolo gran parte dell'Aeronautica egiziana (ponendola alla mercè degli israeliani), veniva realizzata per mezzo di una bomba speciale messa a punto dagli scienziati della « Israel Military Industries ».

Questa bomba, per raggiungere i suoi effetti, presupponeva uno sgancio da velivoli in volo a velocità « mach 0,85 - 0,90 » e da una altezza di 60 m. Lunga 240 cm, con un diametro di 30 cm ed un peso di poco superiore ai 220 kg, la bomba era munita di un retrorazzo che si accendeva allorchè veniva sganciata dall'aereo e che le permetteva di passare durante la caduta ad una velocità praticamente nulla. A questo punto la bomba si capovolgeva picchiando verticalmente verso il suolo, mentre un secondo razzo (applicato nella parte posteriore della bomba) si accendeva e le permetteva di affondare nel cemento della pista come un vero e proprio martello pneumatico. L'esplosione poteva avvenire subito o dopo un certo lasso di tempo, regolato in modo diverso da bomba a bomba. In questo modo, la possibilità di riattivare le piste diveniva estremamente problematico.

In effetti la maggior parte dei caccia (2° obiettivo) e tutti i bombardieri (3° obiettivo) venivano colpiti mentre erano agli ancoraggi. I « Mig » (soprattutto i « 21 », i soli idonei a competere con i « Mirage »), erano eliminati per primi onde impedire loro di disturbare il ritmo degli attacchi con duelli aerei. In base ai concetti del Brg. Gen. Hod, infatti, i combattimenti aerei rappresentano solo uno spreco di tempo e di forze. Una buona aviazione conquista la sua superiorità aerea distruggendo a terra quella avversaria.

Durante le due ore e cinquanta che durava il martellamento sugli aerodromi egiziani, solo 8 gruppi di « Mig » venivano attaccati e distrutti nell'atto di decollare e solo 4 aerei riuscivano a prendere quota.

---

(1) Il Generale francese Beaufre che visitò, subito dopo la conclusione delle operazioni nel Sinai, una delle basi aeree egiziane ivi dislocate, scriveva testualmente: « ... I " Mig " risultavano ben diradati, ma nessuno di essi era protetto, per cui il lavoro (dei piloti israeliani) fu relativamente facile, malgrado la forte difesa c.a. » (*Ejercito*, 334, nov. 1967).

(2) Verso le 11,00 gli egiziani riuscivano a trasportare qualche apparecchio all'aeroporto internazionale del Cairo (est), tentando di mimetizzarli tra gli aerei di linea stranieri bloccati dagli avvenimenti su quella base. Ma neppure questo trucco ebbe successo: impresa senza precedenti, anche questi aerei vennero distrutti, senza che alcuno degli aerei civili fosse danneggiato, con una precisione che ha dello sbalorditivo.

La distruzione delle piste impedirà, inoltre, ai russi di rifornire con rapidità le forze egiziane di nuovi materiali e nuovi aerei, durante i quattro giorni di guerra nel Sinai.

La reazione della difesa contraerea egiziana si dimostrava molto violenta ma scarsamente efficace: solo 15 aerei israeliani venivano infatti abbattuti durante gli attacchi e di questi, 6 erano vecchi « Fouga - Magister ». Nessun aereo comunque veniva colpito dai diversi missili terra - aria « SA - 2 » lanciati nella tarda mattinata del 5 (1).

La prima serie di ondate di attacco sugli aeroporti egiziani era durata 80 minuti. Dopo una pausa di dieci minuti, gli attacchi riprendevano per altri 80 minuti (2). Venivano distrutti 19 aeroporti e quasi tutto il potenziale offensivo aereo egiziano: oltre 300 dei 440 aerei in servizio, compresi i mastodontici 30 bombardieri « TU - 16 » (3) (4).

Allorchè, verso le 12.00 del 5 giugno, siriani e giordani decidevano di fare intervenire le loro forze aeree, tutta l'aeronautica israeliana era disponibile per dedicare loro le sue cure. Il Gen. Hod affermava molto laconicamente il 13 giugno: « Liquidammo Siria e Giordania in 25 minuti » (5).

La mattina del 6 giugno aerei iracheni partiti dalla base avanzata « H - 3 » sul confine giordano, bombardavano la città ebraica di Natania; la reazione d'Israele era pronta e la base aerea irachena veniva distrutta.

---

(1) L' « SA - 2 » (o « SAM ») è tutt'ora un elemento base della difesa antiaerea russa; il fatto che si sia dimostrato pressochè inutile e che diversi suoi esemplari siano caduti in mano d'Israele, ha posto seri problemi allo S.M.G. russo.

(2) La rapidità delle operazioni realizzata si sintetizza in questi dati di tempo:
— per raggiungere l'obiettivo dal momento del decollo: H + 23'30";
— a disposizione sull'obiettivo: 7'30";
— per il ritorno alla base: 20';
— per le operazioni di rifornimento: 7'30".
In totale: 58'30" per ciascuna missione.

(3) Alla fine del mese di maggio gli israeliani venivano in possesso di copia di ordini « segreti » (3/67 - td 3/1967/124 a firma del Gen. Abd el Hamid Dahidi; 5/67 - 135/67/3/35 a firma del Gen. Jallal Zaid) secondo i quali sin dal 18 di quello stesso mese l'aviazione egiziana doveva tenersi pronta ad un attacco aereo contro il territorio di Israele nelle regioni di Eilath ed Haifa; a questo scopo i 30 « TU - 16 » erano stati concentrati nelle basi di Luxor, Beni Sueif e Cairo Ovest.

(4) Per tutta la mattina ed il pomeriggio del 5 giugno Radio Cairo continuò ad annunciare strepitose vittorie aeree dell'aviazione egiziana giungendo sino ad un massimo di 130 aerei israeliani abbattuti.

Nasser, dopo la campagna, confidava all'ambasciatore francese: « E' stato solo nel pomeriggio del 5 giugno che ho saputo che la mia aviazione era stata distrutta. Non c'è stato un solo generale che abbia avuto il coraggio di venirmelo a dire... Alla fine, verso le 16, qualcuno è venuto a dirmi: non abbiamo più aerei... » (Rouleau - Held, op. cit., pag. 199).

(5) Churchill R. e W., op. cit., pag. 104.

Nel corso del primo giorno di guerra le città di Israele ed i suoi principali obiettivi militari erano state praticamente lasciate dal Gen. Mordechai Hod alla mercè di una eventuale azione nemica: solo 8 caccia - intercettori incrociavano nei cieli ed altri 4 sostavano in attesa sulle piste israeliane (1).

Israele giuocava in quelle prime ore di conflitto il tutto per tutto. Ma i suoi piani venivano realizzati per il 99%.

Al tramonto del 6, infatti, gli israeliani avevano distrutto ben 416 aerei nemici, di cui 382 al suolo e 34 in combattimenti aerei (2), perdite che andavano così suddivise:

— Egitto: 57 bombardieri, 207 caccia, 32 aerei da trasporto e 13 elicotteri;

— Siria: 2 bombardieri, 55 caccia e 3 elicotteri;

— Giordania: 21 caccia, 5 aerei da trasporto e 2 elicotteri;

— Iraq: 1 bombardiere, 14 caccia e 2 aerei da trasporto;

— Libano: 1 caccia (3).

Per contro, in quello stesso periodo le perdite israeliane ammontavano a 26 aerei dei quali 6 « Fouga - Magister ». Nessun aereo arabo era riuscito ad arrivare sui cieli di Gerusalemme, Tel Aviv o Haifa.

Se si tiene conto che almeno 200 piloti egiziani sui 410 in servizio il 4 giugno (ed un numero imprecisato di specializzati) perivano durante le incursioni aeree israeliane, è chiaro quale danno aveva subìto, non solo nei materiali, ma anche nel morale, l'aeronautica di Nasser.

I motivi principali del successo dell'Arma aerea d'Israele, possono essere così sintetizzati:

1) esecuzione perfetta del piano, frutto di anni ed anni di addestramento nella tecnica del pilotaggio, nella navigazione aerea strumentale e soprattutto nella applicazione della tattica studiata per il bombardamento in quota ed in picchiata;

2) l'alta efficienza dei servizi a terra, il cui personale è costituito da elementi sceltissimi (4), che permise di sfruttare al massimo il limitato numero di aerei disponibili;

---

(1) Le Forze Aeree israeliane disponevano nel maggio 1967 di soli cinque aerodromi (causa l'esiguità dello spazio disponibile) contro le 25 basi dei paesi arabi viciniori.

(2) Nel corso della guerra un solo aereo israeliano, un « Mirage », fu abbattuto in combattimento aereo, contro 77 apparecchi arabi.

(3) L'unico tentativo di cooperare alla « guerra santa » fatta dal Libano, fu il sorvolo del territorio israeliano nella mattina del 6 da parte di due caccia « Hunter » di cui uno, appunto, fu abbattuto.

(4) In quasi tutte le aviazioni del mondo esiste una certa differenza di classe tra il personale di volo ed il personale a terra. In Israele non v'è alcuna differenza. Questo è forse uno dei motivi per cui le sue Forze Aeree presentavano una bassissima percen-

3) il perfetto funzionamento del servizio informazioni che mise il Gen. Hod nelle condizioni di conoscere quasi tutto e con la massima esattezza sul nemico e quindi di poter utilizzare tali conoscenze a tempo e luogo (fattore sorpresa) con grande sicurezza;

4) la flessibilità del servizio di controllo operativo, che permise di concentrare con rapidità la potenza necessaria nel luogo opportuno.

B. *LE OPERAZIONI TERRESTRI*

1. - Fronte del Sinai (da lunedì 5 a giovedì 8 giugno) (vds. cartine nn. 5, 6, 7 e 8).

Il piano per la condotta generale delle operazioni era stato concepito in base al presupposto che il tempo disponibile sarebbe stato brevissimo e che il successo, pertanto, avrebbe dovuto essere rapido e deciso.

Concretato alla fine di maggio tra il Capo dello S.M.G. Rabin ed i comandanti sulla fronte meridionale, esso prevedeva tre fasi successive:

a) sfondamento delle linee egiziane tra Rafa e Bir Abu Awegila;

b) balzo in avanti delle unità corazzate, in direzione della catena montuosa ad est del Canale per disarticolare le GG.UU. avversarie ed isolarle dal retroterra, tagliando le comunicazioni e privandole dell'appoggio logistico;

c) distruzione di ogni ulteriore capacità operativa dell'Armata egiziana, frazionandola in successive sacche.

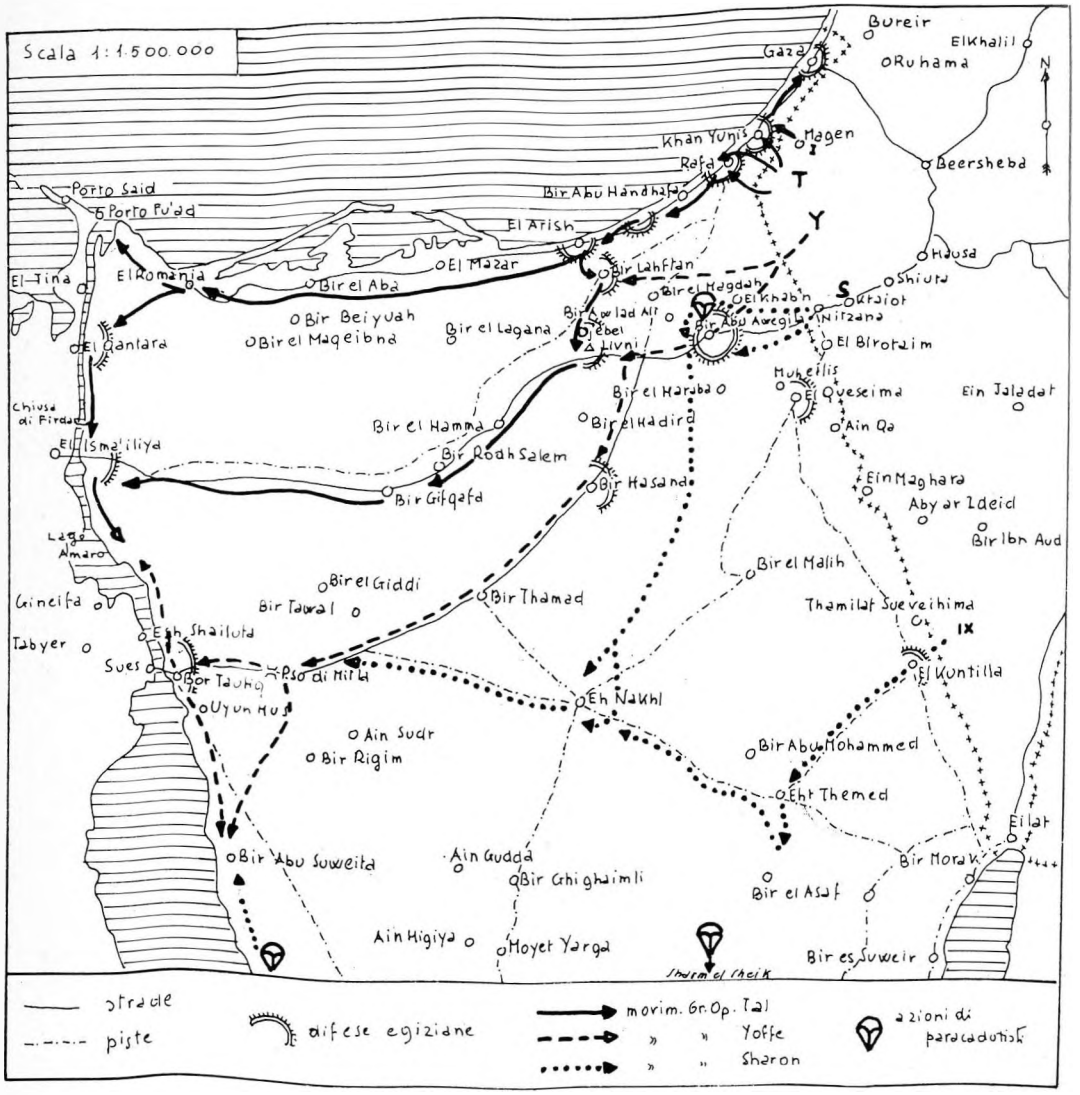
Il piano era audace, tenendo anche conto che durante le prime ore le truppe non avrebbero potuto fare assegnamento alcuno sull'appoggio aereo, in quanto le Forze Aeree erano ancora impegnate per assicurarsi il dominio dell'aria; ma gli israeliani valutavano alla perfezione il nemico e le sue possibilità.

Durante la prima fase del piano, i Gruppi Operativi (Gr. Op.) Nord e Sud avevano il compito di sfondare le linee egiziane rispettivamente a Rafa e Bir Abu Awegila, mentre il Gruppo Operativo Centro aveva il compito di attraversare il deserto e puntare sul P.so di Mitla.

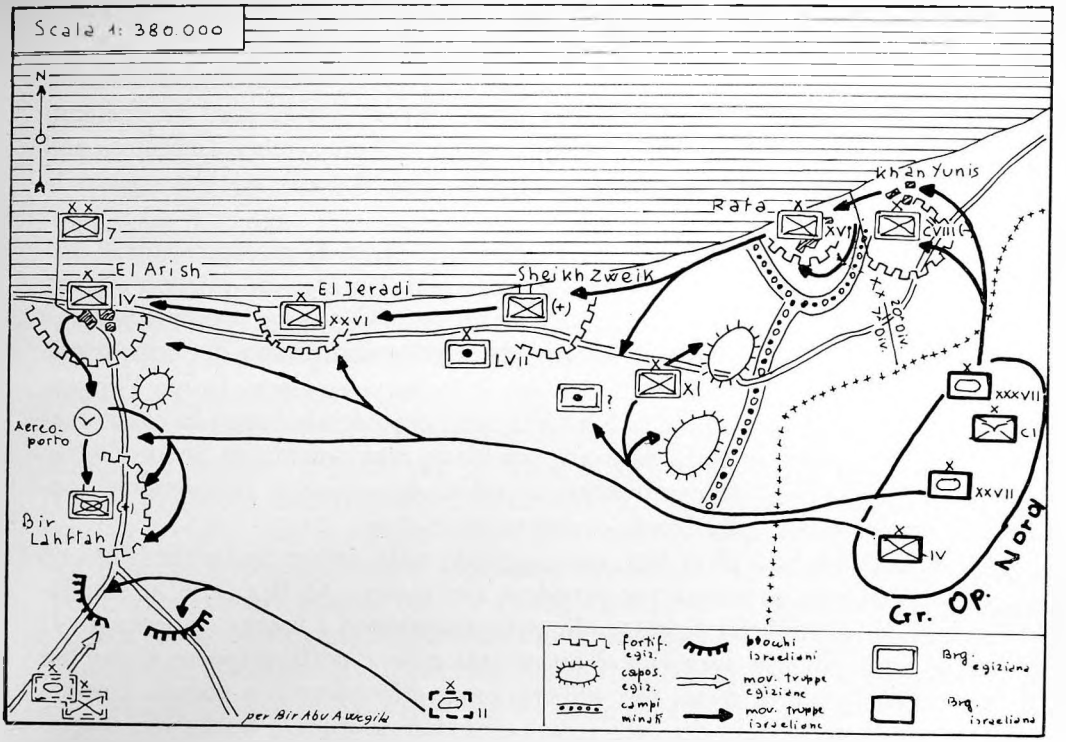
Le posizioni egiziane nel settore di Rafa erano ben fortificate con elementi permanenti ed altri campali, protette da filo spinato e campi minati e dotate di molti pezzi c.c. Al centro dello schieramento della 7ª D. f. v'era un grosso concentramento di artiglierie (LVII Brg.) con 38 pezzi da 100 e 122 mm, mortai da 120 e 160 rampe di missili « Schmel » c.c.

---

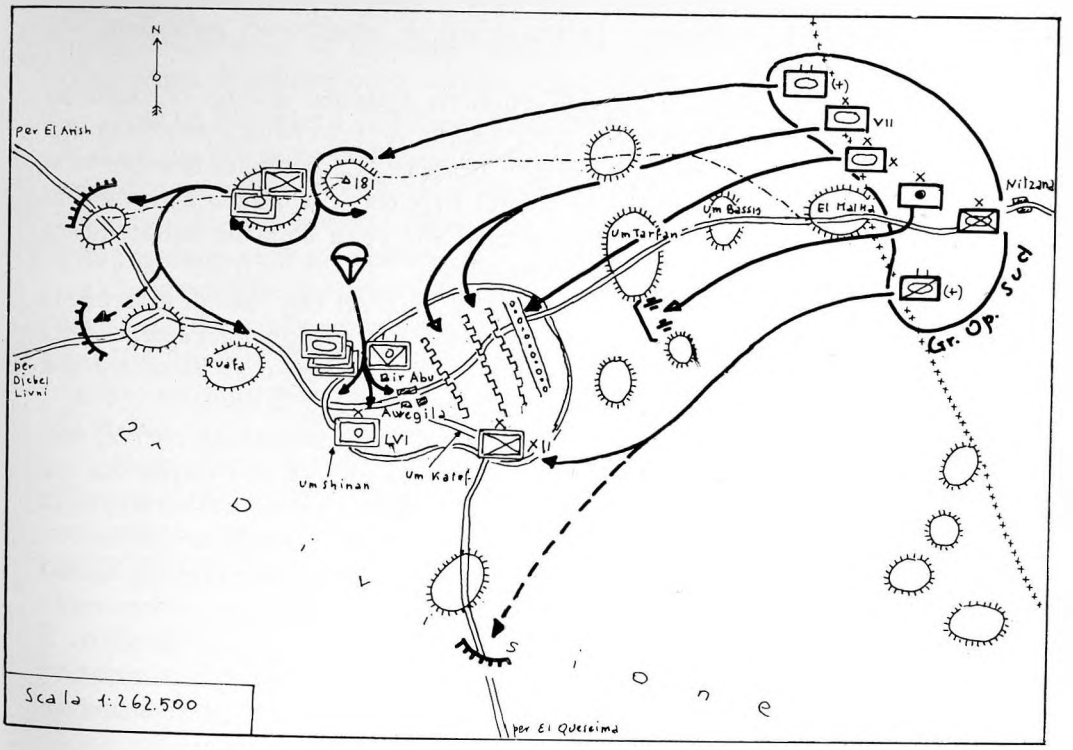
tuale di aerei immobilizzati a terra per motivi tecnici: il 5 giugno il 96% degli aerei in dotazione era in grado di entrare in azione e tale percentuale scendeva ad appena l'89% guerra durante.



Cartina n. 5. - Fronte del Sinai. Le operazioni dell'Esercito israeliano



Cartina n. 6. - Fronte del Sinai. Le operazioni per la conquista di Rafa e di El Arish.



Cartina n. 7. - Fronte del Sinai. La battaglia di Bir Abu Awegila.

Il Brg. Gen. Tal per evitare i campi minati, che si estendevano a sud di Rafa, aveva stabilito di attaccare con la XXXVII Brg. cor. (Col. Shmuel), in direzione di Khan Yunis, mentre la XXVII Brg. cor. avrebbe aggirato a sud di Rada la zona minata. La CI Brg. para. (Col. Rafoul) avrebbe seguito la XXXVII cor.

Quest'ultima si poneva in movimento alle 08.15. L'attacco contro le fortificazioni di Khan Yunis si faceva subito aspra. Un btg. cr. « Patton » attaccava frontalmente mentre un secondo btg. cr. « Centurion » effettuava una manovra aggirante da sud. All'azione dei carri concorrevano due squadriglie di « Fouga - Magister » che attaccavano le batterie egiziane. Infine l'impeto israeliano aveva la meglio; la XXXVII Brg. procedendo lungo la costa, raggiungeva e superava Rafa da nord, puntando rapidamente su Sheik Zweik, mentre la CI Brg. para. affrontava le difese della piazza, investendole contemporaneamente sulla fronte e attraverso le dune.

Più a sud, la XXVII Brg. cor., aggirate sulla sinistra le fortificazioni ed i campi minati, avanzava per prendere alle spalle l'XI Brg. f. e lo schieramento delle artiglierie egiziane. In testa avanzavano i vecchi « Shermann »; ogni carro spingeva dinanzi a sè un pesante rullo e portava appese ai due lati catene con palle di ferro. Gli « Shermann » affrontavano a portelli chiusi i campi minati: il peso dei rulli faceva esplodere le mine e quelle che sfuggivano ai rulli venivano fatte esplodere dalle catene, dalle palle e dai pesi che agivano come una trebbiatrice. Attraverso i varchi così aperti, seguivano i « Centurion » ed i « Patton ». Dietro i carri, le squadre del genio bonificavano il terreno.

Malgrado la forte reazione dell'artiglieria egiziana, un btg. cr. dopo un violento combattimento con i reparti mobili di protezione, penetrava nel mezzo degli schieramenti delle batterie nemiche. La battaglia ben presto si estendeva anche sulla destra della XXVII Brg. cor. che veniva a trovarsi in critica situazione impegnata com'era tra l'artiglieria egiziana sulla sinistra e la XVI e XI Brg. a nord e sulla destra.

Il Brg. Gen. Tal impartiva l'ordine alla XXXVII Brg. cor. di invertire la marcia e deviare con una aliquota verso sud per appoggiare l'azione della XXVII. L'arrivo di queste forze rovesciava la situazione e gli israeliani alle 17.00 erano già praticamente padroni del campo.

Un'ora prima la IV Brg. f. (rimasta sino a quel momento in riserva) aveva ricevuto l'ordine di superare la XXVII Brg. cor., ancora impegnata nei combattimenti a sud di Rafa e di puntare a tutta velocità sull'aeroporto di El Arish per tagliarlo fuori dalla zona fortificata che circondava l'abitato.

Il grosso della XXXVII Brg. cor. aveva nel frattempo ripreso la marcia lungo la costa ed investito le posizioni di Sheik Zweik. Queste ultime erano presidiate da aliquote della XXVI Brg. f. egiziana appoggiate da carri. Il Col. Shmuel faceva avanzare i « Centurion » sulla strada asfaltata, mentre i « Patton » prendevano il nemico sul rovescio da sud. Le difese venivano su-

perate dopo breve lotta e mentre alle sue spalle la fanteria egiziana ancora combatteva in numerosi piccoli centri di resistenza, la XXXVII Brg. puntava su El Jeradi.

Gli egiziani avevano costruito tra Sheik Zweik ed El Jeradi, sfruttando abilmente il terreno, una linea di ostacoli anticarro e fortificazioni in cemento armato, che avrebbe dovuto difendere la strada costiera per il Canale. El Jeradi si distingueva particolarmente per una rete di opere sotterranee, che si estendeva per una lunghezza di 10 Km; era presidiata da una parte della XXVI Brg. f. e dal grosso della LVII Brg. a.; 40 carri armati erano stati interrati in postazioni arretrate.

Il Col. Shmuel inviava la propria cp. da ricognizione ed il btg. cr. « Centurion » a prendere contatto con le difese di El Jeradi. Il btg. cr. si lanciava subito all'attacco, attraversando a tutta velocità il dispositivo avversario, mentre la cp. esplor. che lo seguiva subìva gravi perdite. Dopo la sorpresa iniziale gli egiziani si riorganizzavano bloccando nuovamente la strada. Shmuel lanciava tre successivi attacchi con i « Patton » mettendo le posizioni egiziane a ferro e fuoco, appoggiato dall'alto da una squadriglia di « Fouga - Magister ». Finalmente il comandante il presidio egiziani, Brg. Gen. Fahmi, si arrendeva.

Poichè l'avanzata verso El Arish da parte del Gruppo Tal progrediva più rapidamente del previsto, il Comando Generale israeliano annullava, quello stesso pomeriggio, la progettata azione combinata dal cielo e dal mare da parte della CCII Brg. para. contro quell'importante obiettivo, orientando questa Unità verso un intervento sulla fronte giordana ove (come vedremo) poco prima di mezzogiorno si erano aperte le ostilità.

Alle 08.30 anche il Brg. Gen. Yoffe aveva iniziato a muovere, attraverso le dune, in direzione di Bir Lahftan con la II Brg. cor. (Col. Hiska), senza incontrare alcuna resistenza, giacchè gli egiziani su questa direttrice, ritenuta impraticabile, non avevano disposto fortificazioni di sorta. Alle 18.00 la Brigata raggiungeva il suo obiettivo e si disponeva a bloccare (a sud di Bir Lahftan) la strada che per Djebel Livni e Bir Abu Awegila porta ad El Arish. Mossa quanto mai opportuna, giacchè proprio mentre il grosso del Gruppo Tal (IV Brg. f. e XXXVII Brg. cor.) si disponeva a sferrare l'attacco contro quelle posizioni, una Brg. cor. egiziana partiva da Djebel Livni diretta su El Arish.

Mezz'ora dopo l'inizio delle operazioni del Gruppo Tal su Rafa e del Gruppo Yoffe su Bir Lahftan, il Gruppo Operativo Sud muoveva da Nitzana con obiettivo Bir Abu Awegila con la VII Brg. cor. in avanguardia (Colonnello Motke), seguita dall'artiglieria (Col. Yaakov: 2 btg. da 105, 1 btg. da 155 e 3 btg. m. da 120 e 160) e dalla X Brg. f. (Col. Kuti).

Bir Abu Awegila, controllando l'incrocio delle strade per El Arish, Djebel Livni ed El Queseima, bloccava, nelle mani degli egiziani, la principale direttrice della avanzata israeliana da Nitzana al cuore del Sinai.

Le posizioni di Bir Abu Awegila - Um Katef - Um Shihan si estendevano su una cinquantina di Kmq; erano concepite sul modello russo: tre linee parallele di trincee di cemento, lunga ciascuna 5 Km. I trinceramenti appoggiavano a nord alle dune ritenute intransitabili ed a sud ad un rilievo roccioso. Una cintura di campi minati larga 250 m difendeva l'accesso alla prima linea; questa prima linea distava 300 m dalla seconda, la quale si trovava a sua volta a 750 m dalla terza.

I diversi punti forti che difendevano gli accessi di Um Katef e di Um Shihan (ad ovest El Malha, Um Bassis, Um Tarfa, Dar - a - Turki; a nord, q. 181 e ad est Ruafa), coprivano a loro volta una superficie di 15 Kmq e, teoricamente, avrebbero dovuto essere in grado di contenere un attacco contro la linea principale per almeno 12 ore.

Ai fianchi e dietro il sistema difensivo erano schierati mezzi corazzati ed artiglierie. Le posizioni erano presidiate dalla XII Brg. f. della 2ª D. f. con 4 btg. f., 3 btg. cr. (66 « T - 34 » e « T - 55 »), 1 btg. smv. (22 « SU - 100 »), LVI Brg. a. (6 gr. a. con 72 pezzi in prevalenza ob. da 122 mm e mortai da 120 e 160 mm). Comandava la piazza il Brg. Gen. Ahmed Abdul Nawi.

Intendimento del Brg. Gen. Sharon era quello di portare innanzitutto in avanti la massa dell'artiglieria per battere con una massiccia azione di preparazione le difese egiziane, ed avvolgere quindi queste da nord costituendo posti di blocco per impedire al nemico ogni possibilità di ritirata ed attaccare contemporaneamente alle spalle la posizione principale; successivamente (giacchè l'artiglieria non sarebbe stata inizialmente in condizioni di controbattere quella egiziana) effettuare un attacco di paracadutisti sugli schieramenti dell'artiglieria nemica per porla fuori combattimento; in coordinazione con quello dei paracadutisti, fanteria e genieri avrebbero dovuto portare il loro attacco alle posizioni egiziane da sud per aprire il passaggio attraverso i campi minati; infine, irruzione dei carri all'interno della seconda e terza linea difensiva.

Due gruppi (uno corazzato costituito in prevalenza di « Centurion », ed uno esplorante, costituito da 1 cp. su jeeps ed 1 cp. cr. « AMX - 13 », ed appoggiati entrambi da mortai pes. smv.) muovevano sulle due ali dello schieramento del Gruppo Sharon, il primo puntando al bivio della strada per El Arish - Djebel Livni ed il secondo alla rotabile per El Queseima.

Il gruppo di destra, superate notevoli resistenze opposte lungo il cammino da forti nuclei della 2ª D. f., raggiungeva il proprio obiettivo tra le 16.30 e le 17.00, mentre il gruppo di sinistra, senza incontrare ostacoli, intercettava la strada per El Queseima al tramonto. Con queste due operazioni preliminari, le forze egiziane a Bir Abu Awegila venivano praticamente isolate dal resto della propria G.U.

Approfittando delle ultime ore di luce gli aerei israeliani bombardavano intensamente il sistema fortificato egiziano allo scopo di renderlo « maturo » per l'assalto notturno.

Gli arabi, come tutti i primitivi, temono il buio; i soldati israeliani, per contro, sono addestrati a muoversi di notte così come in pieno giorno. L'addestramento al combattimento notturno è eccellente non solo nel singolo individuo ma anche nelle operazioni di G.U. Sotto questo aspetto la battaglia di Bir Abu Awegila è indubbiamente un esempio classico.

La fanteria israeliana, abbandonati i mezzi di trasporto a ruote, compiva circa 15 Km a piedi nel deserto immerso nella notte, per arrivare sulle posizioni egiziane di sorpresa.

Alle 21.45 con l'arrivo del btg. para. (2 cp.) del T. Col. Danny, il dispositivo di attacco di Sharon era pronto a scattare. Alle 22.45 iniziava il tiro di preparazione dell'artiglieria che durava 30'; quando alle 23,15 fanti e genieri muovevano all'attacco dei propri obiettivi, già alle spalle del sistema fortificato nemico operavano i paracadutisti deposti a terra dagli elicotteri (1).

Non appena l'artiglieria, sopraffatta dai paracadutisti, cessava il fuoco, anche i carri della VII Brg. cor. si ponevano in movimento formando due cunei di attacco: il primo colpiva su di un fianco a nord, mentre l'altro effettuava da nord - ovest una manovra avvolgente e piombava sul rovescio delle posizioni avversarie.

Gli egiziani resistevano validamente, ma i sistematici attacchi degli israeliani scuotevano a poco a poco il loro morale. Fanti e carristi di Sharon non mollavano la presa, mentre i paracadutisti, infiltratisi nelle linee avversarie, creavano ed accrescevano la confusione. La lotta proseguiva ininterrotta sino all'alba del 6 giugno.

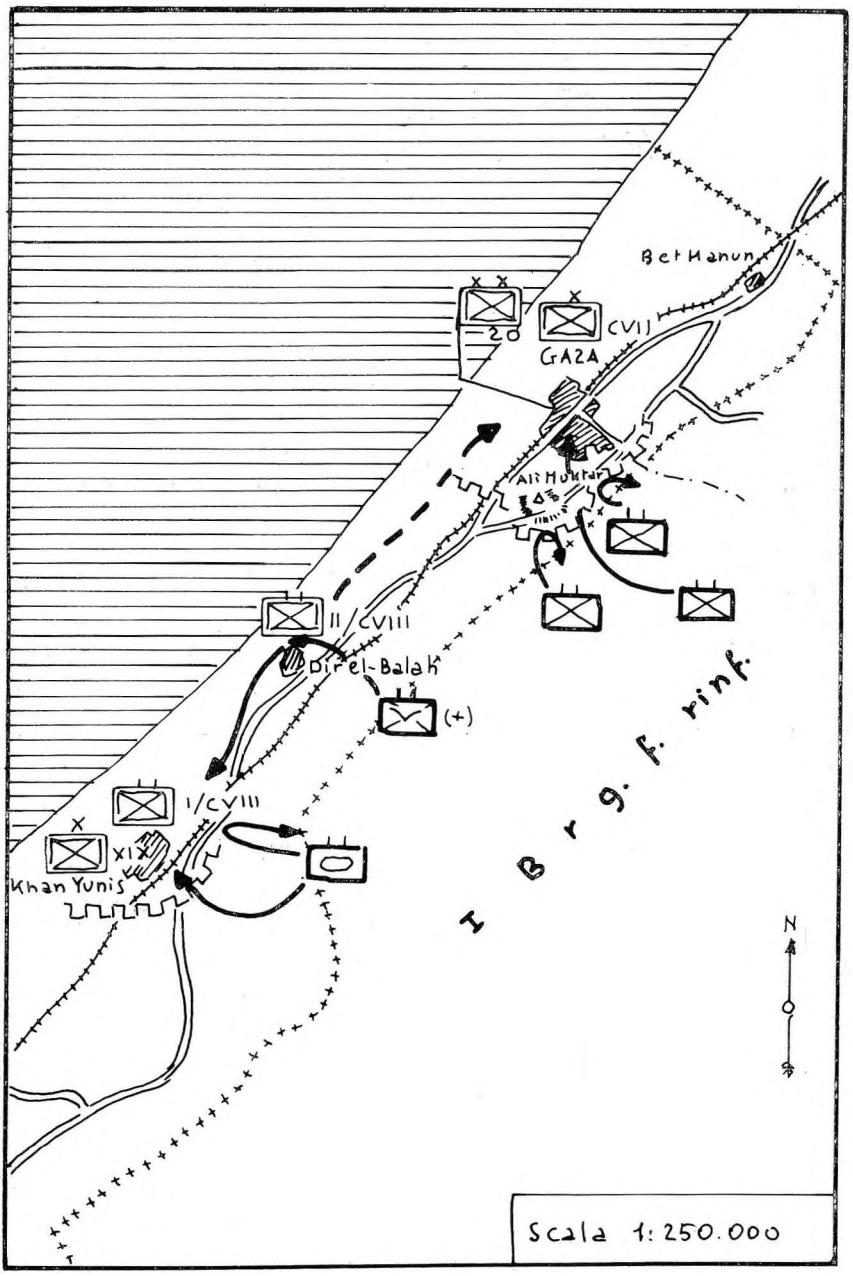
La IV Brg. f. israeliana proseguendo nella sua rapida marcia, raggiungeva frattanto, la stessa sera del 5, l'aeroporto di El Arish, ove erano concentrate (oltre a numerose artiglierie c.a.) varie unità di carri « T - 54 »; lo scontro, violento, causava la perdita di 10 mezzi corazzati agli egiziani, il grosso dei quali ripiegava verso El Lahftah.

Poco dopo la mezzanotte un btg. della XXXVII Brg. cor. penetrava nei sobborghi di El Arish. Alle 02.00 del 6 anche le ultime resistenze egiziane di El Jeradi cedevano ed il Gen. Tal poteva così concentrare ad El Arish (tra l'abitato e l'aeroporto) la IV Brg. f., la XXXVII cor. e parte della XXVII cor.

Più a sud, l'XI Brg. f. del Gen. Yoffe, dopo la caduta di Bir Abu Awegila, si poneva in marcia da Nitzana con obiettivo Djebel Livni per congiungersi quivi alla II Brg. cor. che, attraverso l'uadi, vi sarebbe arrivata da nord.

A Djebel Livni il Comando della 3ª D. f. egiziana, appreso nella notte che gli israeliani erano riusciti a penetrare nel perimetro della cinta difensiva

(1) E' da rilevare come in questa campagna, a differenza di quella del 1956, i reparti paracadutisti israeliani abbiano fatto grande uso dell'elicottero, snobbando in un certo senso l'aereo.



Cartina n. 8. - Fronte del Sinai. La battaglia nella fascia di Gaza.

di Rafa - El Arish, decideva di inviare a sostegno della 7ª D. f. la XCIII Brg. cor. ed una Brg. f. mot. Ma giunte queste Unità al bivio Bir Laftah - Bir Abu Awegila si scontravano con i blocchi posti dalla IV Brg. f. del Gruppo Tal. La battaglia iniziata alle 21.00 del 5 si protraeva sino alle 10.00 del 6, senza che gli egiziani riuscissero a superare il blocco. Decimate dall'intervento dei caccia - bombardieri israeliani le due Unità ripiegavano disordinatamente su Djebel Livni.

Nel mentre si sviluppavano le operazioni tra Rafa ed El Arish, la I Brg. f., rinforzata da 1 btg. para. (con 2 cp. mecc.) ed 1 btg. cr. « AMX - 13 », alle 10.30 del 5 giugno superava la linea armistiziale della fascia di Gaza e puntava verso nord contando di sfruttare il varco già aperto a Khan Yunis dal Gruppo Tal. Ma la XIX Brg. f. egiziana era riuscita nel frattempo a rioccupare quelle posizioni, cosicchè allorquando il btg. cr. israeliano giungeva fronte a Khan Yunis, si vedeva sbarrato il passo dalla forte resistenza opposta dall'Unità egiziana, che era appoggiata da carri e pezzi c.c. Alle 15.00 con un movimento aggirante del btg. para. Dir el Balah veniva occupata malgrado che le unità palestinesi che la presidiavano si battessero ferocemente sino all'ultimo uomo. Nella notte carri e paracadutisti convergevano su Khan Yunis, ma solo alle 12.00 del 6 riuscivano ad occupare definitivamente il villaggio.

Il grosso della I Brg. f. aveva intanto nel primo pomeriggio del 5 preso contatto con le difese di Gaza dove i palestinesi, trincerati sulle colline di Alì Muntar (che costituiscono la chiave di accesso al paese) si battevano, aggrappati al terreno, con grande valore. All'alba del 6 l'aviazione israeliana interveniva contro le fortificazioni ed i carri egiziani posti tutt'attorno all'abitato. Alle 09.00 la resistenza palestinese cominciava a cedere ed alle 12.45 gli israeliani potevano occupare finalmente Gaza.

Il Gen. Tal. sotto la sferza dell'urgenza, non dava respiro alle sue truppe ed ordinava alla XXVII Brg. cor. di dirigere sulle posizioni egiziane di Bir Laftah difese da unità di carri e postazioni c.c. in cemento. Giunti i « Centurion » a distanza di tiro utile per i loro 105, essi si limitavano a schierarsi fronte alle difese egiziane e in tutta sicurezza, iniziavano il tiro a bersaglio contro carri e postazioni nemiche: 14 carri ed una trentina di postazioni venivano così distrutte. Gli egiziani dopo circa due ore ne avevano abbastanza e si davano alla fuga abbandonando 15 « T - 34 », 30 pezzi c.c. e 2 pezzi c.a. muniti di radar.

Conquistata Bir Laftah, il Gen. Tal lanciava un btg. para. rinforzato da carri, mortai smv. e genieri, in direzione ovest verso El Romania, mentre il grosso del Gruppo muoveva verso sud - ovest per unirsi al Gen. Yoffe a Djebel Livni; il resto della CI Brg. para. era ancora impegnata nell'azione di rastrellamento della costa.

Su Djebel Livni convergevano così le due Brigate (XI f. e II cor.) del Gruppo Centro e le due cor. XXVII e XXXVII) del Gruppo Nord. La battaglia per la conquista di questa località, iniziata dalle Brigate di Yoffe alle 16.00, terminava a sera. Le posizioni egiziane, con i loro vasti campi trincerati, le loro installazioni e l'aeroporto, venivano travolte dagli israeliani. In piena rotta, la V e XCIII Brg. egiziane erano affiancate e superate dalle forze di Yoffe che con estrema precisione distruggevano a bruciapelo una trentina di carri avversari.

Raggiunti così i principali obiettivi della prima fase dell'offensiva (El Arish, Bir Abu Awegila, Djebel Livni), il Magg. Gen. Gavish riuniva a Djebel Livni alle 03.00 del 7 i Generali Tal e Yoffe per concordare con essi le successive operazioni.

A nord la situazione non presentava ormai difficoltà alcuna; i paracadutisti spediti il 6 dal Gen. Tal lungo la costa, avevano raggiunto la sera precedente il Canale fronte a Porto Fu'ad e solo il perentorio ordine del Generale Dayan, che intendeva evitare incidenti internazionali, li aveva fatti ripiegare su El Romania. Al centro, con la caduta di Djebel Livni tutto il dispositivo israeliano nel Sinai era crollato. Era tempo di dare inizio ad una ampia azione a tenaglia. Gli egiziani, infatti, sembrava volessero finalmente abbandonare il loro atteggiamento statico per tentare di sottrarsi alla manovra israeliana. Occorreva stringere i tempi.

Per ripiegare, le forze egiziane disponevano di due soli assi di movimento: Bir Gifgafa - El Isma'iliya e P.so Mitla - Sues. Per tagliare queste due strade gli israeliani, lasciate indietro le Unità di fanteria, lanciavano a tutta corsa in avanti le Unità corazzate sostenute e coperte dall'aviazione. Tal prendeva la direzione di Bir Gifgafa e Yoffe quella di Mitla.

La XXXVII Brg. cor. seguita dalla XXVII, alle 04.00 muoveva accellerando la propria progressione sulla direzione Djebel Livni - El Isma'iliya con obiettivo Bir Gifgafa. La Brg. Shmuel raggiungeva Bir el Hamma, superando le resistenze opposte da un Brg. egiziana. Nel pomeriggio le due Brg. cor. si congiungevano nei pressi di Bir Gifgafa.

Anche il Gruppo Yoffe iniziava il suo movimento alle 04.00 puntando su Bir Hasana che veniva raggiunta ed occupata alle 09.00. Di qui la II Brg. cor. proseguiva verso ovest, per bloccare la ritirata egiziana a Bir Thamad, che domina l'accesso al P.so di Mitla; Bir Thamad era occupata alle 18.00.

Sulla strada di El Isma'iliya, la XXVII Brg. cor. aveva frattanto stabilito un blocco ad ovest di Bir Gifgafa ed un altro ancora a nord, all'uscita della strada per Bir Thamad. La trappola su ciò che rimaneva delle Divisioni egiziane (la 4ª cor., la 3ª e 6ª di f. ed il Gruppo Shazly) era ormai chiusa.

Alle 17.00, elementi della 4ª D. cor. effettuavano un tentativo di sortita.

Ma, attaccati di fronte e di fianco, dopo aver perso in due ore di combattimento un intiero btg. mot. e 13 carri, desistevano.

In soccorso della 4ª D. cor. muoveva, dalla zona del Canale, una Brg. cor. A contrastare la propria avanzata l'Unità egiziana incontrava uno sbarramento tenuto da un btg. « AMX - 13 ». Inizialmente il combattimento si svolgeva sfavorevolmente per gli israeliani, ma l'arrivo di uno sqd. di « Centurion » (che poneva fuori combattimento 10 « T - 54) e successivamente dell'intiera XXXVII Brg. cor., mutava le cose. Dopo sei ore di combattimento, della Brigata egiziana non rimanevano che pochi resti in fuga.

Mentre i Gruppi Tal e Yoffe avevano il compito di bloccare alle forze egiziane le direttrici di ritirata a Bir Gifgafa e P.so di Mitla, il Gruppo Sharon aveva quello di spingere il nemico verso ovest, per schiacciarlo contro il passo stesso. Il Gen. Sharon aveva ripreso a tale scopo l'avanzata all'alba del 7 verso El Queseima con la Brg. Speciale (Col. Uri) e verso En Nakhl con la VII Brg. cor. (Col. Motke) (1). La manovra di quest'ultima Unità provocava l'ordine al Gruppo Shazly da parte del Capo di S.M. egiziano, Ten. Generale Fawzi, di arretrare in difesa di Bir Hasana - En Nakhl.

Giunte a circa mezza strada tra Bir Abu Awegila ed En Nakhl, le avanguardie del Col. Motke comunicavano di avere avvistato un grosso schieramento di veicoli, artiglierie e mezzi corazzati egiziani che si manteneva immobile. Il reparto da ricognizione israeliano prendeva cautamente contatto, individuando gli sbarramenti di mine che proteggevano la formazione nemica. Ma quale non era lo stupore, allorchè si scopriva che presso quel concentramento di mezzi ancora in piena efficienza (tra cui 18 carri e 70 missili c.c.)... non v'era anima viva (2)!

Il Gen. Sharon, dopo aver rinforzato con i mezzi abbandonati dal nemico le proprie Unità, proseguiva verso En Nakhl per tagliare la ritirata alle truppe del Gen. Shazly, in ripiegamento da Eht Temed. Appostata la Brg. cor. e fatti cadere, dapprima, in una imboscata gli elementi avanzati del gruppo nemico, Sharon attaccava, successivamente, un fianco del grosso con un btg. cr. « Shermann », la fronte con un btg. cr. « Centurion » ed avvolgeva il tergo con un btg. f. cr. L'azione israeliana veniva appoggiata e protetta

---

(1) La X Brg.f. aveva ricevuto l'ordine sin dal pomeriggio del 6 di raggiungere El Arish per essere trasferita sulla fronte della Siria.

(2) Il comandante di questa Brigata (la CXXV), Brg. Gen. Ahmed Abl el Naby, veniva catturato a P.so Mitla. Durante l'interrogatorio raccontò che la sera del 7 giugno, appresa l'avanzata degli israeliani da Bir Abu Awegila e Bir Hasane e temendo di essere tagliato fuori, aveva abbandonato carri ed artiglierie ed ogni mezzo pesante e si era allontanato a bordo dei mezzi leggeri verso Bir Thamad. Richiesto dei motivi per i quali non aveva posto fuori uso mezzi ed armi abbandonati, rispose: « Avevo ordine di ritirarmi. Nessuno mi aveva ordinato di distruggere i carri e le artiglierie... Se li avessi fatti saltare, gli ebrei mi avrebbero sentito: *un carro fa molto rumore, quando salta in aria* » (Churchill R. e W., op. cit., pag. 196).

dall'alto da due squadriglie di « Mystère ». La battaglia si protraeva dalle 10.00 alle 14.00, con la distruzione totale dell'avversario: lungo la strada tra Eht Temed e En Nakhl giacevano abbandonati circa 150 mezzi corazzati egiziani, unitamente a gran numero di veicoli, pezzi di artiglieria, cannoni c.c. e c.a. leggeri, trattori ed autocarri ancora carichi di munizioni.

Sul lato meridionale dello schieramento israeliano, la IX Brg. f., che già aveva operato sin dal giorno 6 una manovra di diversione nella zona di El Kuntilla, iniziava a premere a sua volta sulle forze della 6ª D. f. egiziana, che cominciavano a ripiegare su Eht Temed, ancora ignare del disastro del Gruppo Shazly. Come si è già accennato, tra i compiti della Brigata era anche quello di procedere, lungo la costa del Golfo di Aqaba, alla conquista di Sharm el Sheik sullo stretto di Tiran. Ma nella notte sul 7, lo S.M.G. d'Israele veniva informato che il locale presidio egiziano aveva ripiegato via mare lasciando sul posto solo 2 cp. Il Gen. Weitzmann annullato il piano originale, lasciava libera la IX Brg. restituendola al Gen. Sharon ed assumeva egli stesso la direzione delle operazioni contro Tiran.

Una vedetta lancia - torpedini (la « NP - 152 ») con 6 motovedette veloci lasciava il 7 giugno Eilath diretta su Sharm el Sheik, contemporaneamente ad un gr. tatt. para. eliportato con 12 « Sud Super Frelons ». La formazione navale giungeva per prima nei pressi di Tiran. Alla sua vista le 2 cp. egiziane fuggivano precipitosamente, indisturbate, a bordo di piccole imbarcazioni da pesca. Il Gen. Weitzmann subito dopo l'occupazione della rocca (nella quale venivano catturati due cannoni da 200 mm), spediva il gruppo para. lungo il litorale del Mar Rosso verso El Tur - Bir Abu Suweitra, incontro alle forze di Sharon.

Al P.so di Mitla (un canyon roccioso lungo 23 Km che fende la barriera montana ad est del Canale) confluiscono oltre alla rotabile per Porto Sues, anche le piste desertiche del Sinai meridionale; essa è l'unica porta per l'Egitto. In attesa che i carri di Yoffe giungessero a chiudere i battenti di questa porta, le Forze Aeree d'Israele avevano ricevuto l'ordine di creare all'ingresso del canyon uno sbarramento di fuoco. Il compito assegnato ai piloti israeliani non era davvero difficile: sotto le loro ali un Esercito sconfitto rifluiva ormai senza via di scampo ed in pieno disordine. Ben pochi mezzi egiziani riuscivano a sottrarsi ai loro attacchi. Relitti di ogni tipo bloccavano la rotabile e le piste; le colonne che seguivano erano costrette a fermarsi, mentre quelle più indietro ancora premevano furiosamente. Automezzi, carri armati ed artiglierie finivano di traverso, si rovesciavano, si accavallavano in un clima da tregenda. Caccia e caccia - bombardieri picchiavano senza posa in un ossessionante martellamento.

Ma, con la notte incipiente, l'azione dell'Arma Aerea sarebbe venuta meno; per questo Yoffe incitava i propri carristi a raggiungere il passo per completare la distruzione delle forze egiziane. Alle 16.00 del 7 giugno un primo reparto di 9 « Centurion » arrivava al passo e ne bloccava l'ingresso con alcuni automezzi egiziani abbandonati, schierandosi in posizione di tiro dietro di essi. All'alba dell'8 giugno il resto della II Brg. cor. del Col. Hiska giungeva finalmente a Mitla intrappolando l'enorme massa di mezzi egiziani che tentavano ancora disperatamente di aprirsi un varco verso Suez, mentre dal cielo tornavano a picchiare sulla valle le squadriglie israeliane.

Alle 14.00 gli egiziani, abbandonate armi e mezzi, si davano ad una disordinata e pazza fuga, senza più nè guida nè orientamento, verso i monti e verso il deserto purchè lontani da quell'inferno di fuoco. I morti venivano abbandonati sulla sabbia e sulle rocce, agli avvoltoi e agli sciacalli. Ed altri ancora, a migliaia, andavano verso la morte per la stanchezza, il sole, la sete (1).

L'8, giovedì, iniziava la battaglia per il Canale.

Alle 06.00, 2 « Mig - 17 » e 3 « IL - 28 » sorprendevano la colonna dei para. della CI Brg. in movimento sulla strada El Romania - El Qantara a 20 Km dal Canale. Era uno dei rarissimi interventi dell'aviazione egiziana nel Sinai e precedeva un contrattacco condotto da un btg. para. egiziano appoggiato da 20 « T - 54 ». I « Patton » israeliani armati di pezzi da 90 mm, non riuscivano ad avere ragione dei 100 mm russi; ma prontamente accorrevano le « volpi di Sansone » (jeeps armate di pezzi s.r. da 106) che effettuavano un rapido movimento avvolgente. Alle 10.00 l'operazione era portata a termine e 5 carri egiziani venivano distrutti, mentre il resto ripiegava verso El Qantara. Il Col. Rafoul, sopraggiunto da Rafa con un secondo btg. della sua Brg., decideva immediatamente di passare all'attacco dell'ultima linea difensiva nemica sul Canale e alle 18.00 gli israeliani entravano a Qantara. L'obiettivo della CI Brg. para. era quello di bloccare fronte ad El Isma'iliya la strada da Bir Gifgafa. Alle 07.00 del 9 aprile i paracadutisti si attestavano alla Chiusa di Firdan, malgrado il tentativo egiziano di ostacolarne il movimento con le artiglierie pesanti schierate sulla riva occidentale del Canale e con contrattacchi condotti da piccoli gruppi di « T - 55 ».

Le forze del Gen. Tal provenienti da Bir Gifgafa venivano anch'esse ostacolate da puntate offensive di un centinaio di mezzi corazzati egiziani, ma

(1) Nasser all'ultimo momento, pensando di porre in crisi gli israeliani, aveva fatto chiudere il grande condotto di acque che attraversava una parte del Sinai. Ma Israele aveva provveduto a fare seguire le sue Brigate da grandi colonne di autobotti; il Cairo no. Nella fuga precipitosa, i Comandi egiziani avevano dimenticato di riaprire le valvole di afflusso dell'acqua e le loro truppe finirono con il cadere nella trappola tesa da loro stessi.

alle 01.30 del 9 raggiungevano egualmente il Canale e alle 09.40 si riunivano alle truppe del Col. Rafoul.

Più a sud la II Brg. cor. del Gruppo Yoffe superava a sua volta il P.so di Mitla nel pomeriggio dell'8 con 20 carri e, dopo aver sostenuto un duro combattimento contro 34 « T - 54 » giunti dalla zona del Canale (1), alle 02.30 del 9 si affacciava sul Lago Amer. L'altra Brigata di Yoffe (l'XI) raggiungeva Porto Tewfik e Ras Sudra. Alle 03.00 del 9 tutta la riva asiatica del canale era sotto il controllo d'Israele.

Ma la battaglia del Sinai era già terminata sin dalla notte precedente, allorchè Nasser alle 23.30 dell'8 giugno accettava il « cessate il fuoco ». Dell'Armata egiziana e delle sue 7 Divisioni ben poco rimaneva: 11.000 morti, 3.500 prigionieri e migliaia e migliaia di sbandati (dai 25 ai 35.000), vaganti senza nè cibo nè acqua attraverso il deserto pietroso.

Le perdite israeliane, per contro, erano relativamente leggere: 250 morti e 800 feriti (poco più dell'1% degli effettivi impiegati); ma esse assumevano una particolare gravità se si tiene conto che buona parte delle perdite erano costituite da quadri ufficiali che pagavano con la propria vita e con il proprio sangue quello che è per loro un punto d'onore: essere sempre in testa ai propri uomini per i quali l'ordine è: « Seguitemi » e non mai: « Avanti ».

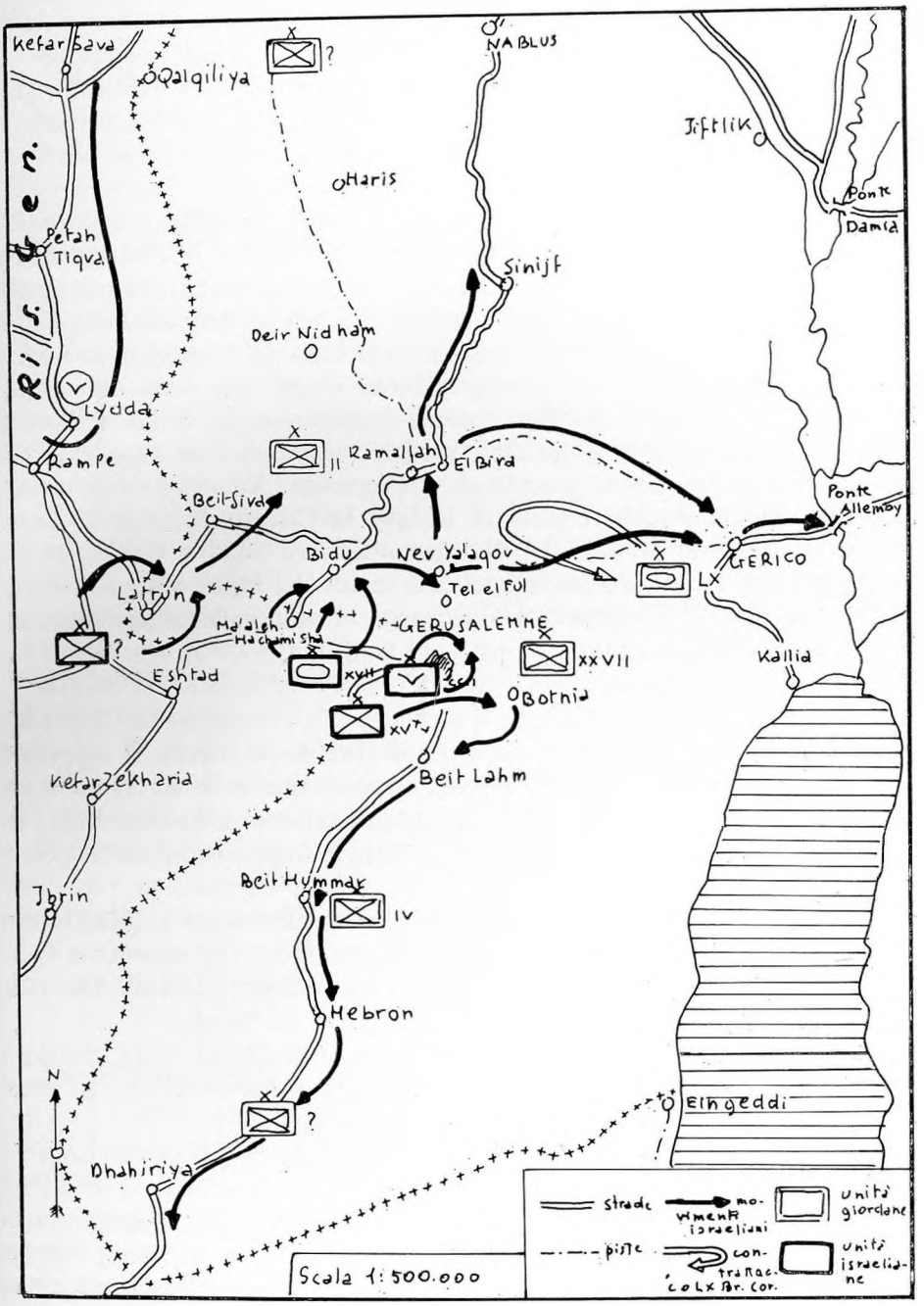
2. - Fronte giordana (da lunedì 5 a mercoledì 7 giugno) (vds. cartine numeri 9, 10 e 11).

Sin dall'inizio della crisi per lo stretto di Tiran, il Governo di Tel Aviv aveva fatto di tutto per persuadere Re Hussein a non intervenire in caso di conflitto armato tra Egitto ed Israele, impegnandosi da parte sua a non prendere alcuna iniziativa contro la Giordania. Il 26 maggio Hussein dava la sua assicurazione in tal senso all'ambasciatore statunitense di Amman.

Convinto (ma non troppo) di tali buoni propositi, il Gen. Dayan aveva avvertito il Brg. Gen. Narkiss, responsabile del settore centrale, di provvedere alla difesa con le sole forze territoriali e con le Unità di riservisti (XV Brg. f. di Gerusalemme) già assegnate. Manteneva però contemporaneamente dislocata lungo la fascia costiera una forte Riserva Generale; inoltre, a nord della Cinsgiordania il Gr. Op. Peled veniva concentrato in modo da poter rapidamente intervenire, a seconda delle circostanze, sia sulla fronte giordana che su quella siriana.

L'improvvisa firma del patto militare egizio - giordano del 30 maggio, l'assunzione del comando delle forze giordane da parte del Magg. Gen. egi-

(1) La II Brg.cor. israeliana s'imbatteva al 15° Km dal Canale in una base di missili egiziana, posta a ridossa di un ampio vallo di sabbia e protetta solo da un reticolato. Si trattava di sei rampe di lancio su cinque delle quali erano alloggiati, pronti per il lancio, altrettanti missili « SA - 2 ».



Cartina n. 9. - Fronte giordano: settore meridionale.
Le forze contrapposte e le linee generali di avanzata israeliana.

ziano Abdul Moneim Riad, l'ingresso in Giordania ad iniziare dal 1° agosto della 3ª D. f. (rinforzata da 1 Brg. cor.) irakena (Magg. Gen. Mahmud Arim) ed il trasferimento sulla base avanzata « H - 3 » di 2 gruppi « Mig - 21 » ed « Hunter » iracheni, costringevano lo S.M.G. israeliano a rivedere la situazione: la XVII Brg. cor. veniva avanzata verso Gerusalemme, così come, in un secondo tempo, la CCII Brg. para.; a nord il Gruppo Peled effettuava una decisa conversione verso la fronte della Samaria.

Da parte giordana, la situazione non era, malgrado tutto, più rosea. Dopo lo scioglimento della Guardia Nazionale (42 btg.) e la ristrutturazione dell'Esercito avvenuta tra il 1964 ed il 1966, quest'ultimo non era più in condizioni di presidiare tutta la lunga frontiera con Israele. Ammassando il grosso (7 Brg. f.) in Cisgiordania e sguarnendo la linea del Giordano, lo S.M. di Amman (Magg. Gen. Amar Hamash) aveva creato una sorta di corteccia esteriore che, una volta sfondata, poteva portare solo al crollo dell'intiero dispositivo. Anche nell'impiego delle proprie forze corazzate i giordani avevano commesso un errore gravido di conseguenze. Ritenendo che in caso di attacco Israele avrebbe tentato di tagliare la Cisgiordania dalla Transgiordania attraverso la valle del Giordano da Beth Shan a Gerico, le due Brg. cor. erano state dislocate sulla riva orientale del fiume a Es Salt e Zarkadae i due btg. « Centurion » sui due imbocchi della valle, all'estremo nord (M. Hebron) e all'estremo sud (Aqaba, sul Golfo).

Il mattino del 5 giugno, il Governo di Tel Aviv, tramite il rappresentante dell'ONU Gen. Old Bull, avvertiva ancora una volta Re Hussein che Israele non intendeva intraprendere azioni militari contro la Giordania; ma ove quest'ultima avesse dato inizio alle ostilità, le truppe israeliane avrebbero reagito duramente.

Malgrado tale avvertimento, alle 08.30 di quello stesso giorno, le artiglierie giordane aprivano il fuoco con i cannoni da 155/45 schierati a Qualquiliya, bombardando Tel Aviv e la base aerea di Ramat David. Alle 11.45 un violento tiro di artiglieria e di mortai investiva M. Scopus.

Il Gen. Narkiss per quattro volte durante la mattinata aveva chiesto al Sotto capo dello S.M.G., Col. Haim Barlev (1), l'autorizzazione ad attaccare, ricevendo come risposta altrettanti secchi « no! ».

Alle 12.35 la Legione effettuava due colpi di mano: il primo contro il vecchio Palazzo del Governo situato nella « zona smilitarizzata » ed adibito a Q.G. della Commissione di armistizio dell'ONU, ed il secondo contro M. Scopus, « enclave » israeliana in territorio giordano.

Dayan, reputando che Israele avesse pazientato abbastanza, dava il « via » al Gen. Narkiss. Alle 12.45 la XV Brg. f. (Col. Eliezer Amitai) penetrava

(1) Attualmente Maggior Generale e Capo dello S.M.G. d'Israele.

nella zona smilitarizzata, mentre i « Fouga - Magister » e le artiglierie innaffiavano le posizioni tenute dagli arabi. Alle 15.30 un btg. si lanciava all'assalto dell'ex - Palazzo del Governo e costringeva la Legione a sgomberare.

Alle 13.00 la XVII Brg. cor. (Col. Uri Ben Ari) superava, a sua volta, la linea di confine ad est di Gerusalemme. Suo compito: sfondare le difese giordane nel settore Moza - Ma'aleh Ha'chamisha, conquistare il versante sud delle colline di Judea al fine di bloccare la strada che unisce Ramallah a Gerusalemme) e unirsi dal nord ai difensori di Monte Scopus. Mentre i « Fouga » martellavano le difese nemiche, i carri si lanciavano contro il complesso fortificato che faceva perno sul forte di Ridu. Ben Ari, sapendo che la LX Brg. cor. giordana (fatta avanzare nella notte tra il 4 ed il 5 sin nei pressi di Gerico a 30 Km da Gerusalemme) avrebbe potuto in ogni momento sbucare nei pressi di Tel el Ful, intendeva precederla nell'occupazione di questa località; in essa, infatti, all'alba, le opposte forze corazzate venivano a contatto: di 30 « Patton » giordani, 7 venivano distrutti e gli altri ripiegavano su Gerico.

Contemporaneamente una Brg. f. di riservisti veniva impiegata per impadronirsi dell' « enclave » di Latrun; l'attacco iniziava alle 05.00 del 6, sostenuto dai carri della XVII Brg. cor. che conquistavano e superavano Beith Likiya. I Legionari, presi sul rovescio, abbandonavano Latrun opponendo solo debole resistenza.

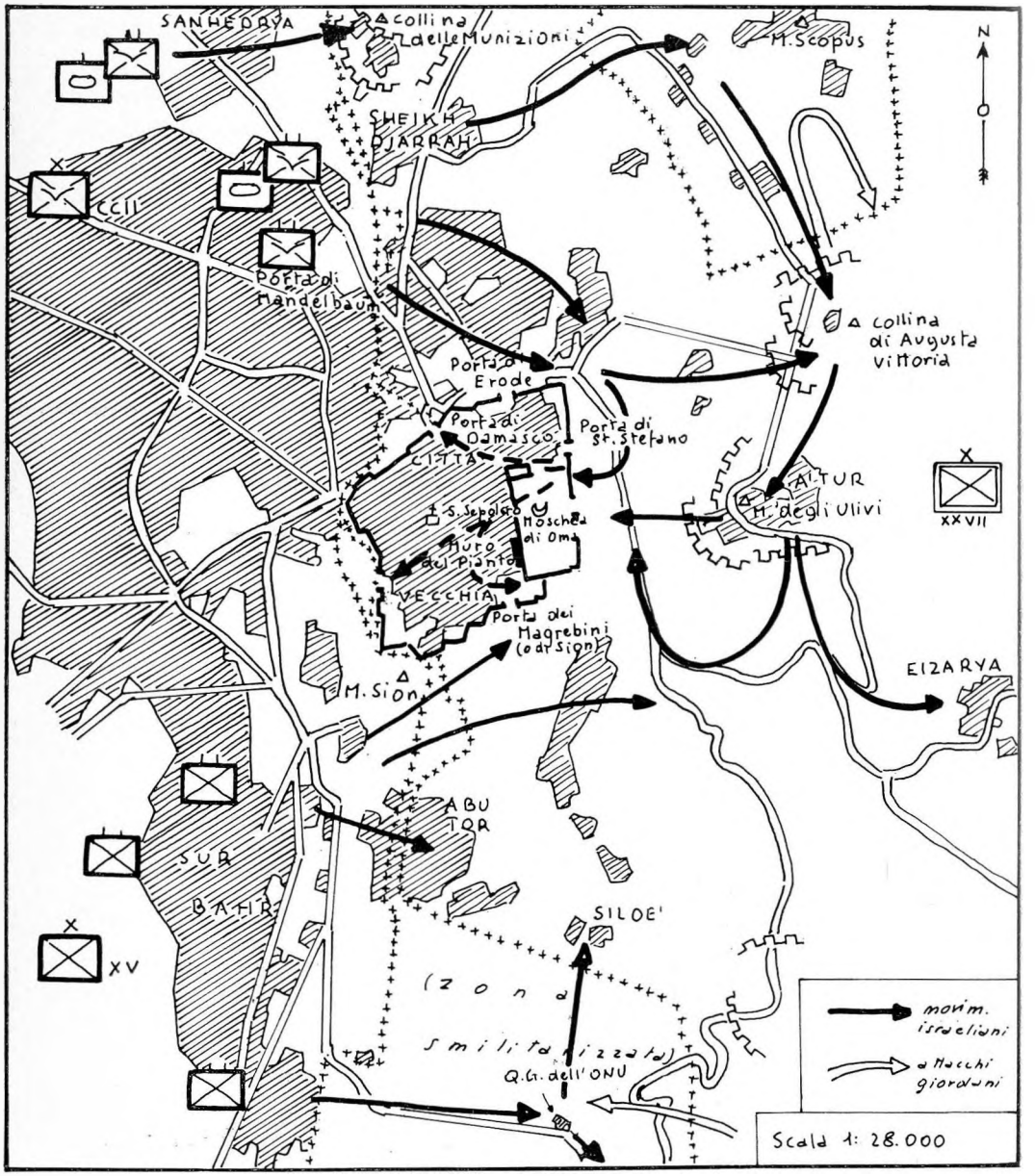
Anche la CCII Brg. para. (Col. Mordechai Gur) aveva raggiunto la sera del 5 Gerusalemme: suo obiettivo la conquista della Città Vecchia. Arroccata su di un'altura, circondata da mura poderose e protetta da fossati, essa era una notevole fortezza sin dai tempi biblici. Per di più i giordani avevano accuratamente fortificato anche le colline che da nord ad est (Colle dei Francesi, Colle delle Munizioni, Monte degli Ulivi) la dominavano. La città, con i suoi Luoghi sacri a tre fedi religiose (l'ebraica, la cristiana e la maomettana) non poteva essere conquistata con l'appoggio dell'artiglieria e dell'aviazione; occorreva farla cadere eliminando il semicerchio di colline fortificate che la circondavano.

La mattina del 6 la situazione era la seguente:

— a nord, la XVII Brg. cor., occupata Neve Ya'aqov, doveva puntare verso il bivio di Ramallah, rendendo così impossibile ogni invio di rinforzi al nemico;

— nel settore di Gerusalemme, la CCII Brg. para. che occupava la maggior parte del quartiere di Sheik Djarrah, doveva procedere alla conquista del Colle delle Munizioni e del Colle dei Francesi, appoggiata da 2 sqd. carri;

— a sud, la XV Brg. f. che occupava Sur Bahir e sbarrava la strada Beth Lem - Gerusalemme, avrebbe protetto le operazioni sulla destra.



Cartina n. 10. - Fronte giordano: settore meridionale. La battaglia per Gerusalemme.

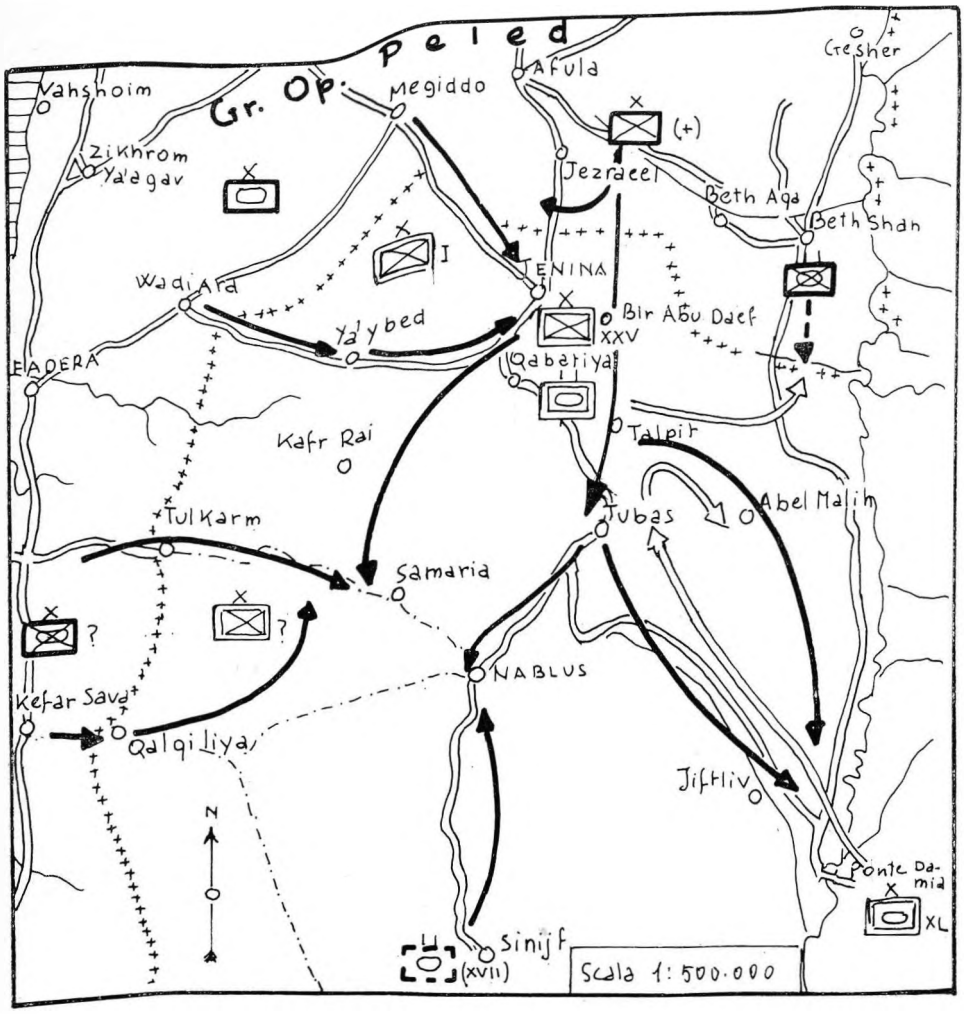
Non appena i primi paracadutisti partivano all'attacco, le artiglierie israeliane aprivano un violento fuoco di appoggio ed i carri si ponevano in movimento. La lotta si faceva subito aspra ed accanita; i paracadutisti dovevano affrontare un terreno fortemente accidentato e completamente scoperto, cui il nemico si era solidamente fortificato, trasformando ogni casa ed ogni caverna in un nido di resistenza. Gli israeliani dovevano affrontare di petto il fuoco delle mitragliatrici, dei mortai, dei bazooka; le perdite divenivano ben presto gravissime, ma non v'era altra soluzione che insistere (1). Mentre i pezzi dei carri inquadravano le singole posizioni blindate, i paracadutisti superavano tre, quattro, cinque ordini di reticolati per prendere poi d'assalto una trincea dopo l'altra. La battaglia finiva con il frantumarsi in centinaia di lotte corpo a corpo, giacchè la Legione si batteva con estremo valore. Prima dell'alba il III btg. para. dalla Porta di Mandelbaum avanzava per impadronirsi degli accessi alla Porta di Erode. Verso le 10.00 si ristabiliva la continuità territoriale tra M. Scopus e la città nuova di Gerusalemme. In questo modo venivano ad essere assicurate tutte le posizioni di partenza necessarie all'assalto finale alla Città Vecchia.

Il resto della giornata del 6 era consacrata al rastrellamento dei quartieri occupati ed alla riorganizzazione delle tre Brigate. Purtuttavia queste ultime erano ancora esposte al fuoco dell'artiglieria giordana appostata sui baluardi nord della Città Vecchia: le colline di Augusta Vittoria e M.te degli Ulivi. Al cadere della notte un btg. f. mecc. preceduto da 2 sqd. carri prendeva d'assalto l'Augusta Vittoria e la conquistava, mentre a sud la Brg. f. Amitai attaccava il quartiere di Abu Tor in una dura lotta casa per casa e a nord la XVII Brg. cor. accentuava al propria pressione sul perimetro delle difese giordane all'esterno di Gerusalemme (al centro delle quali si trovava il Colle dei Francesi) e preparava il suo assalto alla città di Ramallah.

In questo abitato ogni casa era stata trasformata in un fortilizio, in ogni incrocio v'era uno sbarramento anticarro. La notte sul 7 era scesa già da diverse ore, allorchè il Col. Ben Ari faceva irrompere nella cittadina, a tutta velocità, 2 sqd. carri che, percorrendo le strade in tutti i sensi senza mai fermarsi, sparavano contro tutti e su tutto. Dopo 45' di questo carosello, in Ramallah tutto era silenzio ed i carri tornavano a schierarsi fuori della cinta, attendendo l'alba. Al mattino del 7 gli israeliani rientravano in città, senza incontrare alcuna resistenza.

Sulla riva occidentale del Giordano, sin dal 5 mattina numerosi « kibuzzin » erano stati sottoposti ad un violento bombardamento di mortai ed artiglierie schierate nei dintorni di Jenina. In questo settore i giordani dispo-

(1) Nessun comandante israeliano è giustificato per non aver raggiunto il proprio obiettivo, allorquando la sua unità è ancora al 50% degli effettivi.



Cartina n. 11. - Fronte giordano: settore settentrionale.
Le forze contrapposte e le linee generali di avanzata israeliana.

nevano della I e XXV Brg. f. ed 1 btg. « Centurion ». La XL Brg. cor. era schierata ad est di Ponte Damia.

Alle 12.30 il Gen. Rabin dava l'ordine al Gen. Elazar di preparare un attacco su Jenina. Per ingannare il Comando nemico ed obbligarlo a frazionare le sue forze, Elazar portava alcuni mezzi corazzati a manovrare lungo la valle del Giordano; il btg. cr. « Centurion » veniva immediatamente inviato in quel settore secondario, e la XL Brg. cor. era orientata a sostenerlo.

Alle 17.25 una Brg. cor. attraversava la frontiera giordana con due gr. tatt., uno procedente sulla strada Megiddo - Jenina e l'altro su quella Wadi 'Ara - Ya'yebed. Mentre squadriglie di Vautour » riducevano al silenzio le batterie giordane, il grosso della Brigata conquistava le posizioni difensive nemiche sulle alture che dominavano Jenina, raggiungendo a sera le colline ad ovest della città allo scopo di prendere alle spalle Naplus.

La Legione, ripresasi dallo « shock » iniziale, si riorganizzava a difesa di Jenina. Alle 03.00 del 6, il Gen. Peled impartiva l'ordine di attacco; gli « Shermann » M - 50 ed M - 51 israeliani si scontravano con grande violenza con i carri giordani, 21 dei quali venivano distrutti. Anche la XXV Brg. f. giordana riportava dure perdite. Un'ora dopo gli israeliani entravano in città e procedevano senza soste su Qabatiya.

Contemporaneamente una Brg. mecc. su 2 gr. tatt. penetrava in Cisgiordania all'altezza di Qalqiliya e di Tul Karm. Queste due località erano tristemente famose in Israele, perchè da esse le artiglierie a lunga gittata giordane bombardavano da nove anni la piana costiera e da esse prendevano le mosse le azioni dei terroristi arabi. Allorchè vi penetravano tra le 09.00 e le 09.30, i soldati di Israele radevano al suolo tutti gli edifici con la dinamite.

Mentre già spuntava l'alba del terzo giorno di battaglia, il Gen. Narkiss sollecitava il Col. Gur a dare rapidità all'azione contro la Città Vecchia, in vista di un possibile intervento dell'ONU.

Alle 08.30 gli aerei israeliani cominciavano a tambureggiare le posizioni giordane di M.te degli Ulivi, che venivano successivamente espugnate con un movimento convergente di 2 btg. appoggiati dai carri.

Alle 09.30 Gur poteva dare l'ordine di attacco alla Città Vecchia, attacco che veniva preceduto da 10 minuti di violento tiro di preparazione sul quartiere musulmano tra la Porta di Damasco e la Porta di S. Stefano. La lotta tra le vecchie strade ripide e strette era dura e serrata; i Legionari più che offrire una difesa organizzata, opponevano una tenace resistenza casa per casa, via per via, con gruppi di franchi tiratori che i paracadutisti erano costretti a snidare a colpi di bombe a mano e di bazooka. Alle 10,10 la Città era virtualmente in mano di Israele; i giovani « sabra » per primi, dopo duemila anni, potevano inginocchiarsi e pregare dinanzi ai grandiosi massi di pietra sovrapposti che testimoniano dei resti del Tempio di Re Salomone:

il « muro del pianto », il dono più prezioso che questa terza guerra di indipendenza portava al Popolo d'Israele.

Poichè la strada per Naplus era ormai aperta tanto a nord che a ovest, non rimaneva, per spezzare il dispositivo giordano, che completare l'accerchiamento della città ad est. Il Gen. Elazar poneva pertanto in movimento la Brg. f. stazionante nella regione dei monti Gilboa, con il compito di penetrare in territorio giordano ad est di Jenina. Per Div Abu Daif e Talpit, la Brigata arrivava alle 10.15 del 6 giugno sulla strada Jenina - Naplus. Nei pressi di Kufeir essa si scontrava con un btg. cr. della XL Brg. cor. della Legione che, superato il Ponte Damia, muoveva al contrattacco. Ma l'intervento delle Forze Aeree israeliane bloccava i carri giordani, scompaginandone le formazioni ed obbligandoli a ripiegare verso sud. La rotta continuava sulle colline per tutta la notte. Solo all'alba gli israeliani riuscivano a raggiungere Toubas e verso le 10.00 la Brg. f. arrivava a Naplus, difesa da aliquote della I Brg. f. e della XL Brg. cor. Contemporaneamente da ovest giungeva la Brg. cor. che aveva in precedenza occupato Jenina. Naplus era conquistata al tramonto; il dispositivo giordano veniva così completamente aggirato e disarticolato.

Mentre le truppe del Gen. Peled procedevano all'occupazione della zona nord della Cinsgiordania, la XVII Brg. cor. procedeva articolata in due gr. tatt., da Ramallah verso nord in direzione di Naplus, e verso est in direzione di Gerico.

A difesa di questo importante centro stradale e carovaniero, i giordani avevano schierato i « Patton » della LX Brg. cor. con i quali si proponevano di frenare l'avanzata del nemico, mentre le Brigate a nord e a sud di Gerusalemme cercavano di rifluire verso il Giordano per porsi in salvo. Ma sui carri della LX Brg. piombava ancora una volta, infaticabile ed assolutamente indisturbata, l'Arma Aerea di Israele seminando ovunque la distruzione. I giordani, già demoralizzati, non reggevano all'urto combinato dal cielo e da terra e si ritiravano verso est; i carri israeliani, senza darsi tregua, aggiravano fulmineamente le colonne giordane e raggiungevano prima di queste ultime il Ponte Allemby. Per la Legione era la fine: su questo stretto passaggio, quanto restava dell'Esercito di Re Hussein diveniva facile preda dei reattori e dei carri d'Israele.

Lo stesso mercoledì il Col. Amitai concentrava la sua XV Brg., tra le 10.00 e le 11.00 presso Rhamat Rachel. Alle 14.00 la Brigata muoveva su Beth Lem ed Hebron senza incontrare resistenze.

La sera, Re Hussein accettava il « cessate il fuoco » sollecitato dall'ONU. Durante la successiva notturna conferenza stampa, il Sovrano hascemita faceva ammontare a 15.000 i soldati della Legione caduti in tre giorni di combattimenti.

Le perdite israeliane erano anche su questa fronte, nel complesso, modeste: 200 morti e circa 700 feriti (l'1% degli effettivi); ma ancora una volta un grave tributo veniva pagato dai quadri Ufficiali.

3. - Fronte siriano (da martedì 6 a sabato 10 giugno) (vds. cartina n. 12).

La Siria si univa alla battaglia terrestre contro Israele solo il 6 giugno. L'iniziale piano di attacco siriano prevedeva la penetrazione nel territorio di Israele lungo tre direttrici:

— Dogana - Gadot (attacco principale) con obiettivo Haifa;

— Fik - Tel Kazir (attacco sussidiario) con obiettivo Haifa;

— Tyrus (in territorio libanese) - Acre.

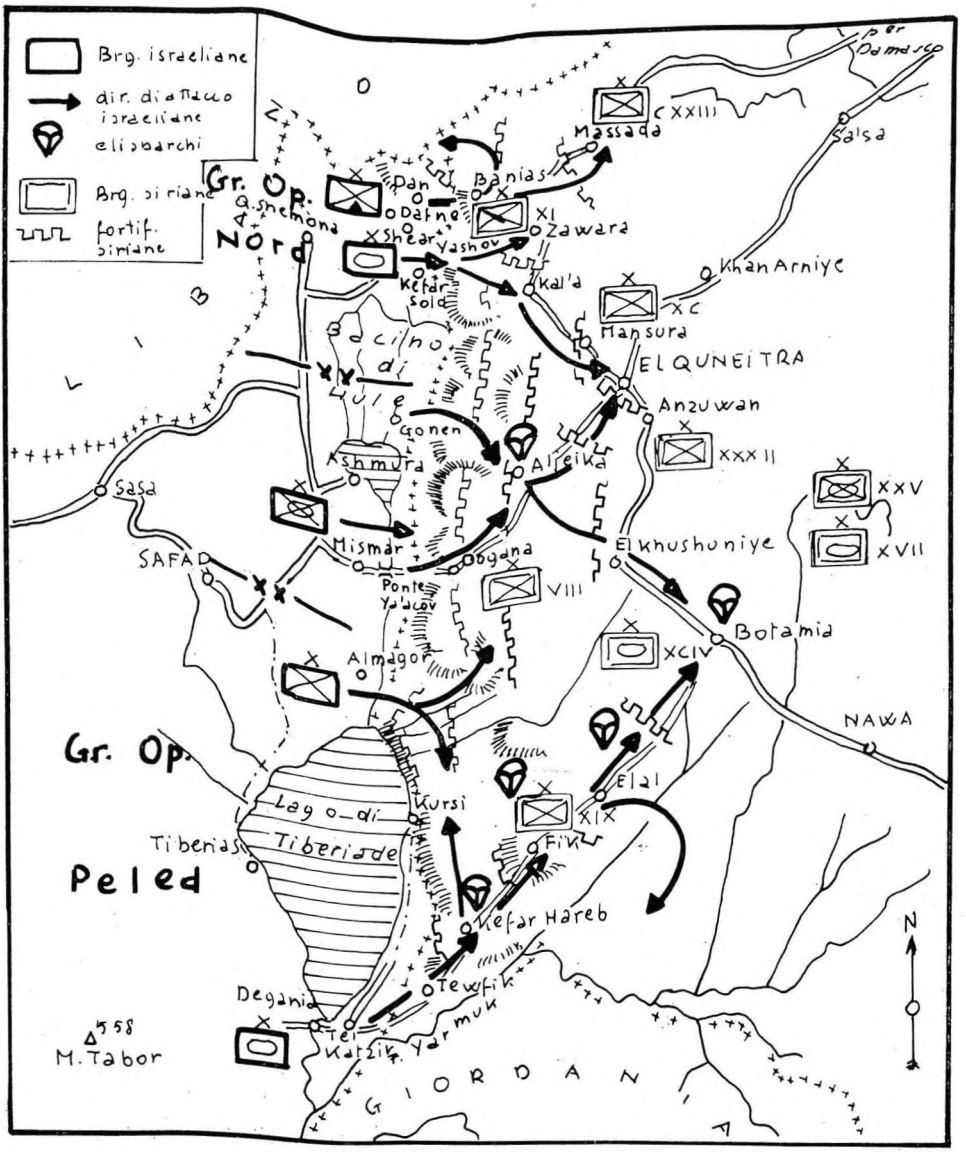
All'alba del martedì i « kibbuzim » nella valle di Hulel venivano sottoposti ad un massiccio cannoneggiamento dell'artiglieria siriana, attestata sul crinale montuoso che dalla estremità meridionale del Lago di Tiberiade si estende sino a Banias alle pendici del M. Hermon.

Il Brg. Gen. Elazar aveva impartito l'ordine tassativo di non rispondere per non rivelare anzitempo le postazioni delle proprie batterie; egli, d'altra parte, non era in condizioni di condurre, con le poche forze in quel momento a disposizione, alcuna azione di rappresaglia e neppure poteva fare assegnamento sull'appoggio delle Forze Aeree ancora impegnate sulla fronte del Sinai e sul Giordano. Non gli rimaneva che adattarsi ad un atteggiamento difensivo limitandosi a tenere sotto controllo la linea di frontiera.

Il mercoledì mattina il fuoco dei siriani raddoppiava di violenza; alle 07.00 due btg. f. siriani, scortati da 12 carri, scendevano nella piana di Hulel in direzione di Dan e di Shear Yishuv, difese da sole forze locali. Qualche carro armato israeliano giungeva appena in tempo per contrastare quelli siriani. Radio Damasco annunciava alle 11.00 l'occupazione di Shear Yishuv. Qualche ora più tardi anche Dafna e Kefar Sold venivano attaccate; ma l'intervento dell'aviazione israeliana stroncava il tentativo siriano.

L'8 giugno, giovedì, scomparsi dalla scena della lotta armata prima la Giordania e poi l'Egitto, Damasco lo trascorreva tentando di guadagnare tempo, al riparo delle sue poderose linee difensive, per poter portare al tavolo dei negoziati i modestissimi vantaggi territoriali acquisiti nei giorni precedenti ed il suo Esercito imbattuto. Ma Tel Aviv era, da parte sua, fermamente decisa questa volta, prima di deporre le armi, a dare una dura lezione ai siriani sloggiandoli dalle alture.

La controffensiva che Israele aveva in animo di condurre, sarebbe stata necessariamente molto più lenta che sulle altre fronti, causa la particolarità del terreno e soprattutto i vasti apprestamenti difensivi che i siriani in dieci



Cartina n. 12. - Fronte siriano.
Le forze contrapposte e le linee generali di avanzata israeliane.

anni, con l'aiuto di tecnici russi, avevano costruito lungo il crinale che dal Lago di Tiberiade correva verso nord (1).

Queste fortificazioni erano costituite da trinceramenti in cemento armato, bunkers sotterranei, postazioni per carri armati e per artiglierie e si estendevano per circa 20 Km in profondità su più linee successive. Vi erano sistemati circa 30 semoventi « SU - 100 », 265 pezzi di artiglieria da campagna e c.c. e circa 200 armi c.a. tra cannoni a tiro rapido e mitragliere multiple. Tra le artiglierie vi erano anche i nuovissimi cannoni russi da 130 mm e lanciarazzi da 170 mm.

Il Comando Generale d'Israele aveva già disposto che le Forze Aeree non appena disponibili dalle altre fronti, iniziassero un'offesiva oltremodo curata e riguardosa contro gli apprestamenti difensivi siriani. Si doveva iniziare con il porre fuori combattimento la difesa c.a. poi passare a « sistemare » l'artiglieria campale ed infine le postazioni minori (2).

Durante la giornata dell'8 giugno le Forze Aeree venivano impegnate nel martellamento dei bunkers e dei trinceramenti nemici, senza concedere un attimo di tregua, una ondata dopo l'altra, dall'alba al tramonto.

Trascorso il termine ultimo imposto dall'ONU per la cessazione delle ostilità (le 03.20 del 9 giugno) senza che da Damasco fosse giunta alcuna comunicazione, Dayan ordinava al Gen. Elazar di muovere alla controffensiva a partire dalle 11.30 di quello stesso giorno.

Lo schieramento siriano (agli ordini del Ten. Gen. Ahmed Sweidani) si presentava così la mattina del 9:

— prima linea di difesa: a nord, l'XI Brg. f. tra Dan e Shear Yishuv; al centro, l'VIII Brg. f. presso il Ponte di Bnot Ya'acov; a sud, la XIX Brg. f. nei pressi del Lago Tiberiade;

— seconda linea di difesa: la CXXIII Brg. f. sull'asse di Massada; la

---

(1) Il più geniale artefice delle fortificazioni siriane è stata la natura stessa. La valle dell'alto corso del Giordano ed il Lago di Tiberiade non sono che una piccola parte di una immensa fossa tettonica che inizia ai piedi della catena del Tauro e si estende oltre il Mar Morto ed il Golfo di Aqaba sino al Mar Rosso. Quando si aprì questa frattura, si inabissò in essa la intiera valle del Siddim (con le bibliche Sodoma e Gomorra); dall'Hermon (2760 m) sgorgarono le acque del Giordano che, appena a 20 Km a sud della sorgente (lago e piana di Hulel), sono già a soli 2 m sul livello del mare. Quando raggiunge il Lago di Tiberiade, in soli 40 Km si ha un dislivello di 700 m (di cui 208 sotto il livello del mare) dalle falde dell'Hermon. Contro questo fosso si ergono in territorio siriano i monti di Galilea (1.000 m) e la piana di Eidalen (350 m), altopiano che costituisce una via di comunicazioni ideale per Damasco.

(2) Per l'attacco contro le postazioni c.a., gli aerei israeliani impiegavano speciali granate di fabbricazione nazionale, munite di spolette a tempo, che facevano esplodere al di sopra delle postazioni stesse, come shrapnel.

XC Brg. f. a nord di El Quneitra; la XXXII Brg. f. a sud di El Quneitra; la XLIV Brg. cor. a nord del Lago di Tiberiade.

— riserva generale: a sud - est di El Quneitra la XXV Brg. mecc. e la XVII Brg. cor.

Ciascuna Brigata f. era rinforzata da 1 btg. cr. « T - 34 ». In totale più di 30.000 uomini. I dirigenti di Damasco trattenevano inoltre attorno alla capitale la VII Brg. cor. e attorno ad Homs la V Brg. mecc. Esse dovevano agire soprattutto per proteggere il regime « baasista » contro eventuali reazioni interne.

L'offensiva israeliana veniva preceduta da una violenta preparazione: decine e decine di migliaia di proietti di artiglieria e bombe di aereo venivano lanciate sulle opere difensive siriane. Il Servizio Informazioni aveva fornito al Gen. Elazar notizie molto particolareggiate. Il Col. Aharon Yariv, capo del Servizio, affermava: « Sapevamo con la massima precisione dov'erano interrati, uno per uno, i carri armati ed appostati i cannoni, per quanto ben nascosti fossero. In seguito ho avuto modo di sincerarmi che tutte le informazioni da noi fornite erano esatte » (1).

Il piano di Elazar era di attaccare l'altopiano siriano contemporaneamente a nord e a sud, in due settori che presentavano, sì, per l'attaccante indubbie difficoltà, ma che avrebbero colto i siriani di sorpresa, giacchè essi si attendevano che gli israeliani tentassero di penetrare nelle difese attaccando al centro su Bnot Ya'acov in una direttrice più accessibile ai carri. Elazar, per non disingannare il nemico, faceva effettuare su quella direttrice una azione diversiva.

L'attacco principale aveva come obiettivi El Quneitra e Massada. Lo conduceva il Gr. Op. Nord (1 Brg. cor.; Brg. mista « Golani » costituita da 2 btg. f. mon. ed 1 btg. para.; 1 btg. pionieri dotato di bulldozer corazzati) nel settore compreso tra il confine e Safad. Poichè le strade di arroccamento erano poche gli israeliani non potevano contentarsi di fare massa solo su di esse (2). Dovevano attaccare su di una ampia fronte per poter spezzare il guscio di roccia e di acciaio del sistema fortificato, ovunque si presentasse questa possibilità.

---

(1) L'*Express* del 25 giugno 1967.

(2) Tre vie di comunicazioni conducono dal territorio israeliano in Siria:

— la prima, ad ovest del Lago di Tiberiade, segue la valle dello Yarmuch e per El Hama, si unisce alla strada El Quneitra - Damasco;

— la seconda, a mezza strada tra El Hama e Dan, conduce egualmente sulla El Quneitra - Damasco;

— la terza conduce da Dan a Banias.

Il S.I. israeliano aveva scoperto una quarta via di penetrazione, che i siriani consideravano assolutamente impraticabile, che da Almagor (a nord del Lago di Tiberiade, conduceva a Dogana e al El Khushuniye.

Alle 11.00 il Col. Albert, comandante la Brg. cor., partiva da Kefar Sold, con il compito di superare l'altopiano a nord ed aprire la strada per El Quneitra. Preceduta dal rep. da ricognizione e dal genio con i bulldozers, la Brigata veniva articolata in due gr. tatt. in primo scaglione (con prevalenza di carri) ed uno in secondo scaglione (con prevalenza di f. cor.), incaricato quest'ultimo del rastrellamento delle posizioni conquistate. Le prime difese siriane venivano superate con relativa facilità. Un gr. tatt. si dirigeva verso Kal'a ed il secondo verso Zowara. La battaglia si faceva rabbiosa a mano a mano che si penetrava in territorio siriano. Gli israeliani subivano notevoli perdite. In vista di Kal'a avveniva il primo scontro di carri, favorevolmente risoltosi per Israele efficacemente appoggiato dall'aviazione. Alle 18.45 le forze israeliane, benchè fortemente decimate, occupavano Kal'a; alle 17.00 cadeva anche Zowara.

Occupate queste due posizioni dominanti, il Col. Albert riorganizzava la Brigata per proseguire il giorno successivo su El Quneitra.

Frattanto la Brg. « Golani » aveva iniziato alle 13.30 del 9 il proprio attacco, sfruttando l'occupazione di Zowara: due btg. si infiltravano nella breccia puntando uno su Banias ed il secondo sul triangolo difensivo Tel Azizyat - Tel Kakr - Burj Bravil.

Gli aerei israeliani appoggiavano l'azione attaccando a volo radente. Ma quando i fanti — dopo essersi arrampicati sotto il sole rovente dal fondovalle di Hulel sul nero, infuocato terreno basaltico — giungevano a ridosso delle prime posizioni, si accorgevano che i siriani sopravvissuti agli attacchi aerei ed al fuoco delle artiglierie, erano moltissimi. Gli avamposti venivano superati con una certa facilità; ma più in alto, sull'orlo del precipizio, israeliani e siriani si inchiodavano al suolo, non avanzando e non retrocedendo di un passo. Il Gen. Elazar affermava che i due contendenti: « ... hanno combattuto a mani nude, con i pugnali, i denti ed i calci dei fucili ... » (1). Su tutta la fronte la fanteria doveva arrancare disperata, aggrappandosi ad ogni appiglio, combattendo accanitamente per ogni palmo di terreno. La battaglia si protraeva così, cruenta, per tutto il pomeriggio.

Nel settore centrale dell'altopiano, un'altra Brg. f., partita dalla linea Gonen - Ponte Buat Ya'acov, avanzava sulla strada che per A'Leika portava a Botamia.

Nella stessa mattina del 9, anche il Gr. Op. Peled penetrava in Siria nella zona di Tel Kazir (1 Brg. cor.) e attraverso Almagor (1 Brg. f.), rispettivamente a sud e a nord del Lago di Tiberiade. Queste Unità erano le stesse che avevano partecipato alle battaglie per Jenina e Naplus.

---

(1) DONOVAN: op. cit., pag. 192.

Primo obiettivo era l'altura di Fik, la più ripida ed anche la più fortificata dei colli di Galilea. Prendere la quota con un attacco frontale risultava impossibile; si ricorreva ancora una volta ai paracadutisti della CCII Brg., organizzati in una specie di « cavalleria volante », che venivano eliportati su Harev, Fik, El Al e Botamia per seminare il panico ed il disordine tra le forze siriane ed agevolare l'avanzata dei carri che, superata Tewfik, proseguivano in direzione di Botamia. Pare che durante l'attacco alla collina di Fik, i paracadutisti abbiano catturato vari istruttori russi, tra i quali un ufficiale superiore. La presenza di questi Ufficiali e specializzati era già stata individuata attraverso l'intercettazione di ordini e conversazioni tra i dirigenti delle centrali di tiro siriane ed i Comandi a tergo. Erano ordini dati sempre in modo piuttosto irato dal che sembra si possa arguire che gli istruttori sovietici fossero tutt'altro che soddisfatti dei loro allievi.

La sera del 9 gli israeliani, con la conquista di Zowara a nord e di Fik a sud, disponeva di due teste di ponte nell'interno della fronte fortificata siriana, ai due lati dell'altopiano. Nella notte il Gen. Elazar riorganizzava le sue truppe, mentre i bulldozers allargavano i sentieri e le piste lungo i pendii al riparo dell'oscurità. Obiettivo per l'indomani: El Quneitra, sede del Comando Generale siriano.

Con le prime luci dell'alba del 10, gli aviogetti israeliani tornavano a battere le posizioni siriane. Il fuoco contraereo era molto intenso e sei aerei israeliani venivano abbattuti. Nel frattempo le fanterie appoggiate dai carri e dalle artiglierie premevano frontalmente sulle linee siriane per raggiungere i propri obiettivi, ed i paracadutisti atterravano in massa sulle retrovie.

Le posizioni nemiche cadevano l'una dopo l'altra. I siriani resistevano inizialmente con cocciutaggine e ferocia; ma poi, abbandonati dai propri Ufficiali (i quali al primo attacco si erano dati alla fuga verso El Quneitra tra le ire furiose dei russi), cedevano a poco a poco all'impeto nemico.

I carri di Albert, superato lo sperone roccioso, iniziavano l'avanzata in direzione di El Quneitra, mentre a nord la Brg. « Golani », rinforzata da mezzi corazzati, entrava in Massada.

Alle 08.45, improvvisamente, Radio Damasco annunciava la caduta di El Quneitra e dava gli israeliani ormai a 25 Km dalla capitale. Era evidente l'intenzione del Governo siriano di sollecitare l'intervento immediato dell'ONU con queste « allarmanti » notizie, prima che effettivamente gli israeliani si impadronissero di El Quneitra.

Ma alle 10.30, mentre all'ONU continuavano le consultazioni e le riunioni di emergenza, i carri del Col. Albert arrivano veramente alle porte di El Quneitra; alle 3.00 la città era intieramente circondata ed alle 14.30 conquistata. La massa delle forze siriane nel settore nord, rimaneva bloccata nella sacca o si disperdeva in rotta disordinata inseguita dagli aerei d'Israele.

Anche nel settore sud le due Brigate del Gen. Peled avanzavano rapidamente riunendosi a Botamia con le forze provenienti da A' Leika e chiudendo in un'altra sacca l'VIII, la XIX e la XLIV Brigata.

La strada verso Damasco era aperta. Ma Tel Aviv aveva deciso di non spingersi oltre e alle 18.30 sospendeva unilateralmente le operazioni. Le posizioni conquistate sulla cresta dei monti di Galilea, ponevano al coperto i « kibbuzim » della pianura dai tiri delle artiglierie. E questo era il fine che si era proposto Israele. Le perdite erano state però proporzionalmente più gravi che sulle altre fronti: 150 morti e 600 feriti.

Un'ora più tardi, alle 19.30, i siriani accettavano ufficialmente l'appello del Consiglio di Sicurezza dell'ONU per il « cessate il fuoco ».

La settimana di guerra era costata agli israeliani complessivamente 679 caduti, 2.563 feriti, 16 prigionieri, 36 aerei e 95 mezzi corazzati. Le perdite degli arabi erano sensibilmente più gravi: circa 30 - 35.000 caduti (senza contare gli egiziani dispersi nel Sinai), 5.500 prigionieri (tra cui 11 Generali e 900 Ufficiali), 453 aerei ed 800 mezzi corazzati.

C. *LE OPERAZIONI SUL MARE*

Per la Marina israeliana, data la sua patente inferiorità numerica e qualitativa, era ancora più importante che per l'Esercito e l'Aeronautica ricorrere all'inganno nei confronti della sua più diretta avversaria.

Nell'ultima decade di maggio, il comandante in capo della Marina, Brg. Gen. Shalomo Erell, faceva trasportare via terra ad Eilat alcuni mezzi da sbarco, mezzi che durante la notte venivano riportati di nascosto alla loro base di partenza; la mattina successiva, alla luce del Sole, venivano di nuovo avviate, via terra, ad Eilat. I ricognitori giordani ed egiziani avevano così la possibilità di riferire ai propri Comandi che gli israeliani stavano predisponendo nel Golfo di Aqaba una poderosa forza anfibia, con l'evidente piano di un grosso sbarco nello stretto di Tiran.

Lo S.M.G. egiziano spediva tra il 25 ed il 30 maggio nel Mar Rosso quasi il 40% della propria Flotta per fronteggiare la minaccia. Cosicchè quando, scoppiate le ostilità, il Canale veniva chiuso, queste unità (tra esse vi erano 3 cc.tt. e 3 somm.) rimanevano bloccate ed inutilizzate fuori del Mediterraneo.

Le operazioni vere e proprie iniziavano nella notte sul 5 giugno, allorchè le Forze Speciali israeliane prendevano il mare dirigendosi da Haifa alla volta di Porto Said ed Alessandria, sede quest'ultima dell'Alto Comando della Marina egiziana.

Un sommergibile penetrava a Ras al Tin, principale ancoraggio di Alessandria alle 04.00, dopo essere sfuggito alla ricerca radar e ad una forma-

zione navale nemica che stava prendendo il largo. A 4 Km dalla costa venivano posti in mare 12 uomini - rana che avevano il compito di fissare sotto la chiglia delle unità navali nemiche alla fonda, speciali mine a ventosa. Ma le unità navali egiziane erano già state allontanate quasi tutte per esercitazioni, per cui la ricerca nel grande porto di obiettivi utili diveniva lunga ed estenuante. Infine i 12 uomini erano tutti catturati ed uccisi, non prima però di essere riusciti a danneggiare un sommergibile e 3 vedette tipo « OSA ».

Contemporaneamente un secondo nucleo (1 ct. e 3 mas), condotto personalmente dal Brg. Gen. Bin Nun, penetrava all'interno di Porto Said. A 10 miglia dalla costa si facevano incontro al gruppo due vedette « OSA »; nel breve scontro che ne seguiva, una vedetta era affondata e l'altra fuggiva precipitosamente. In prossimità dell'obiettivo veniva calato in mare un gruppo di sommozzatori. L'operazione non aveva esito positivo, ma il gruppo riusciva, dopo aver affondato due navi ausiliarie, a riprendere il largo.

Queste due operazioni erano essenzialmente destinate a seminare il panico nella Marina egiziana. Infatti, anche dopo l'avvenuto trasferimento di una aliquota della Flotta nel Mar Rosso, era pur sempre rimasta nel Mediterraneo una grossa Squadra della Marina egiziana; soprattutto le vedette lancia - missili russe tipo « KOMAR » ed « OSA », che costituivano una perenne minaccia per i vitali obiettivi sulla costa israeliana. Come conseguenza dell'operazione di Porto Said, si aveva che le vedette lancia - missili venivano avviate tutte ad Alessandria, da dove non potevano più essere utilizzate per rapide azioni contro le coste d'Israele.

Un terzo attacco veniva infine condotto il 6 giugno da un gruppo di paracadutisti - sommozzatori a Porto Tawfiq, nel Golfo di Suez: ma i risultati di questa operazione non sono mai stati resi noti.

La Marina egiziana effettuava un solo tentativo offensivo nella stessa notte del 6 giugno, allorchè 3 sommergibili si avvicinavano alle acque di Haifa e di Ashod. Le unità venivano prontamente individuate dalle navi vedette israeliane in pattugliamento, che le attaccavano con bombe di profondità, danneggiandone sicuramente una.

L'8 giugno si verificava un tragico incidente che poneva in pericolo la atmosfera di reciproca comprensione esistente tra USA ed Israele: le Forze Navali ed Aeree israeliane attaccavano la nave da guerra statunitense « Liberty », incrociante nel Mediterraneo orientale.

Allorquando la nave statunitense si trovava a 22 Km circa dalla costa del Sinai, veniva attaccata improvvisamente da 3 mas e 4 caccia - bombardieri israeliani. L'attacco costava la vita a 34 marinai e tecnici (tra i quali Allen M. Blue, della « National Security Agency ») e 75 feriti. La nave, pur gravemente danneggiata, riusciva a fatica a riparare a Malta.

Accortosi dell'errore Israele si affrettava ad offrirsi d'indennizzare le vittime dell'attacco (1).

5. CONSIDERAZIONI FINALI SULLA CAMPAGNA

Come abbiamo detto sin dall'inizio, noi siamo forse ancora troppo vicini agli avvenimenti del giugno 1967, per poterli giudicare spassionatamente; purtuttavia la somiglianza delle guerre nel Medio Oriente tra il 1948 ed il 1967 con il « Blitzkrieg » tedesco del periodo 1939 - 1941, in contrasto con la prolungata guerriglia che sembra caratteristica delle guerre nell'Oriente più lontana, è notevole e merita un'analisi.

Nel complesso della situazione geo - politico - strategica in cui era venuto a trovarsi, è chiaro che Israele poteva vincere solamente attaccando subito; se si fosse posto infatti sulla difensiva, avrebbe perso. E perdere poteva avere un solo significato: *sterminio totale*. Era (ed è) questa, una convinzione profondamente radicata negli israeliani; per cui non potendo perdere la guerra e sperare egualmente di sopravvivere, ogni combattente non aveva che una sola ferrea decisione: vincere.

« La teoria esige le vie più dirette verso lo scopo ed esclude le interminabili discussioni sui vantaggi di tutto ciò che può attuarsi per via traverse. Il fine che ci si deve ripromettere è una grande vittoria e la dispersione del nemico; più questa vittoria è ravvicinata all'inizio dell'attacco, cioè a dire alla frontiera di chi aggredisce, più essa è facile; al contrario, più si allontana da quest'inizio e cioè più la si protrae verso l'interno del paese attaccato, più sarà decisiva; la facilità e la grandezza del successo stanno infatti fra di loro in ragione inversa... Noi dobbiamo cercare, se possibile, di afferrare direttamente la massa principale del nemico... Questa (la vittoria) deve essere completa, cioè a dire si deve trattare di una disfatta del nemico e non di una semplice battaglia vinta. Ma una tale vittoria deve supporre un attacco avviluppante o una battaglia a fronte obliquo, poichè queste due formazioni danno sempre un carattere decisivo all'azione. Un punto essenziale del piano di guerra consiste dunque nel volgere a tale scopo la riunione della massa delle nostre forze e la direzione da imprimere loro. Una volta conseguita la vittoria, non bisogna parlare di riposo, di respiro, di riflessione, di combinazioni: non occorre altro che l'inseguimento, i colpi decisivi là ove occorrono,... e l'attacco diretto contro tutto ciò che potrebbe costituire un ultimo punto di appoggio per la resistenza avversaria ».

---

(1) La nave è stata recentemente radiata dal servizio, a seguito dei danni subìti nell'attacco dell'8 giugno.

Il Governo di Washington ha presentato a Tel Aviv un « conto » di 3,2 milioni di dollari di risarcimento alle famiglie delle vittime.

Parrebbe di ascoltare il Gen. Dayan o il Gen. Rabin mentre espongono la sintesi della propria dottrina di guerra. Ed invece questi chiari, limpidi concetti, così linearmente messi in pratica dallo S.M.G. d'Israele, furono espressi oltre centocinquanta anni fa dal Clausewitz (« Della guerra », Libro VIII, Cap. IX).

Elemento fondamentale dello « Blitzkrieg » israeliano è stato il principio definito dal Gen. Rabin del « pugno di ferro » (il « mot - pulk » di v. Manstein): colpire con un massiccio concentramento di truppe corazzate il cuore dello schieramento nemico, penetrandovi profondamente e creandovi lo scompiglio, senza preoccuparsi di stabilire salde linee di comunicazioni con le retrovie o di avanzare lungo la fronte.

All'impiego di questa tattica deve aggiungersi la perfetta manovra per linee interne, scomposta, operazioni durante, in una serie di manovre parziali, di rottura frontale, di avvolgimento, sempre con l'appoggio fondamentale delle Forze Aeree e paracadutiste (avvolgimento verticale) ed il largo impiego di Unità corazzate, capaci di penetrazioni rapide e profonde.

Celerità, segretezza, sicurezza; riunione, economia e conservazione delle forze; esigenze di vita; adattabilità alle circostanze di fatto dei tempi e dei luoghi; armonia tra il concepimento e l'azione. Tutti questi princìpi traevano in sostanza la loro più ampia estrinsecazione ed applicazione in questa potente e metodica azione offensiva d'Israele che aveva per obiettivo l'annientamento del nemico, tanto per effetto di dedizione spontanea (Giordania), quanto per imposizione cruenta della propria volontà (Egitto, Siria).

La perfetta organizzazione del suo S.I. sin dal tempo di pace, ha indubbiamente reso un aiuto decisivo alla vittoria delle FF.AA. d'Israele. Anche i paesi arabi possedevano dei servizi ben organizzati e validamente appoggiati a quello russo, molto attivo in tutto il Medio Oriente; furono forse le circostanze che non permisero loro di sfruttarli adeguatamente.

Ma non fu solo l'informazione ottenuta durante la fase di preparazione del conflitto che ha aiutato in modo veramente stupefacente il Comando Generale israeliano; vi è da aggiungere, una volta ottenuto il dominio dell'aria, quella fornita dalle Forze Aeree, di fondamentale importanza in operazioni dal ritmo serrato e su spazi aperti come quelli che conduceva l'Esercito d'Israele.

L'intelligenza, gli ideali, la forza possono a volta non essere sufficienti se ad essi non si unisce la scaltrezza; ed il fattore sorpresa solo in rari casi è stato così a fondo e così decisamente sfruttato come in questa campagna. Israele possedeva gli elementi essenziali per conseguirlo: informazioni dettagliate su tutti i suoi possibili avversari; una organizzazione perfettamente adeguata per poter concentrare a tempo e luogo la massa dei suoi effettivi; il fatto che il potenziale nemico andava da tempo rivelando con la massima libertà ed ingenuità i propri propositi offensivi, senza purtuttavia disporre di una adeguata preparazione tecnica.

Altro settore che gli israeliani hanno saputo magistralmente sfruttare, è stato quello delle comunicazioni, riuscendo a creare disturbi ed interferenze su tutta la rete radio della fronte nemica, tanto che, ad un certo momento, gli arabi non comprendevano più esattamente chi parlasse ai microfoni delle loro radio e dei loro telefoni. Gli specialisti conoscevano persino le lunghezze d'onda e le sigle di autenticazione di ogni singola unità, di singoli veicoli o velivoli nemici!

Una battaglia del tipo di questa descritta, avrebbe dovuto avere i suoi effetti negativi sulle linee di rifornimenti d'Israele; ma neppure questo è stato, grazie agli sforzi veramente sbalorditivi compiuti dalle retrovie: è infatti da ricordare come l'Esercito israeliano non abbia servizi (sanità, trasporti, intendenza) organizzati in tempo di pace, ma questi debbono essere « creati » sul teatro delle operazioni a cura delle autorità civili. Pittoresche carovane formate da autobus da turismo, furgoncini, autovetture private, autoambulanze, ecc., hanno percorso il deserto condotte da ragazzi e ragazze di 17-18 anni, trasportando truppe, munizioni, carburanti (1), acqua e viveri e sgomberando feriti, mezzi e materiali. Si è fatto, da parte israeliana, anche un grande ed intensivo uso degli elicotteri in missioni logistiche, facendoli intervenire efficacemente nel sistema dei rifornimenti ed evacuazione, trasportando materiali leggeri e di carattere urgente.

La capacità d'improvvisazione raggiunge indubbiamente la sua massima applicazione quando è possibile contare sul deciso appoggio delle retrovie, cioè del Paese. La catena logistica si semplifica straordinariamente; gli scaglioni intermedi, che tendono inevitabilmente a ritardare i rifornimenti, si sopprimono; le Unità (Brigate) ricevono direttamente tutto il necessario dall'interno; la percentuale degli effettivi adibiti a funzioni logistiche si riduce considerevolmente a beneficio delle unità combattenti; l'utilizzazione di quanto viene catturato al nemico si accelera notevolmente.

Riassumendo. Le FF.AA. d'Israele, uniche al mondo nelle quali il personale femminile giuochi un ruolo di capitale importanza, hanno dimostrato la loro alta qualità tanto nei Comandi elevati quanto nei piccoli. Una tale serie di successi: Egitto in quattro giorni, Giordania in tre, Siria in due, elimina la tesi che possa essersi trattato della pura fortuna del giuocatore di azzardo; si tratta evidentemente di un « Blitzkrieg » sistematico.

Le formule impiegate sono ormai a noi note: sorpresa, risolutezza e rapidità, superiorità aerea, ampia decentralizzazione del Comando, truppe entusiaste e libere dal complesso di manovre standardizzate, logistica semplicissima. *Ma, soprattutto, gli israeliani furono disciplinati, spietati ed estrema-*

(1) Nel corso della campagna gli israeliani hanno sperimentato un mezzo rapido per la distribuzione del carburante sul campo di battaglia. Montate su autocarri di requisizione, grandi cisterne in gomma, contenenti migliaia di litri di carburante, ciascuna munita di 8, 10 o 12 maniche, potevano alimentare simultaneamente altrettanti mezzi corazzati.

mente efficienti: « Quando non ti preoccupi nè di vivere nè di morire, quello è il momento di combattere » (1). E' stata una vittoria di uomini più che che di macchine. L'attacco d'Israele contro obiettivi esclusivamente militari e che evitava accuratamente inutili distruzioni di abitati e popolazioni civili, è stato coronato dal più brillante dei successi.

Occorre naturalmente tenere presente che Israele non può in alcun modo servire di modello ad altro Paese che non si trovi nelle stesse particolari condizioni di vita interne ed esterne e che è forse possibile che gli israeliani non avrebbero ottenuto simili risultati con altri avversari; ma occorre riconoscere loro il merito di avere saputo operare nella forma più efficace, per fare fallire la strategia della grande coalizione araba.

Sul piano militare i veri sconfitti di questa guerra sono stati (loro malgrado) i russi, i quali equipaggiarono gli eserciti arabi con materiali che a giudicare dagli sterminati parcheggi di automezzi, dalle file di carri armati, dai depositi di armi e munizioni catturati dagli israeliani (vds. *Annesso 3*), avrebbero dovuto renderli i più moderni e potenti esistenti nel Medio Oriente. Che cosa ha dunque provocato il disastro militare di queste armate? (2).

Da solo l'elemento sorpresa non può spiegare lo sfacelo, e d'altra parte gli israeliani hanno dato atto che i palestinesi e gli egiziani hanno combattuto molto meglio che nel 1956; sarebbe quindi errato e pericoloso liquidare la loro sconfitta del 1967 come dovuta semplicemente a codardìa.

I tecnici russi, da parte loro hanno già avanzato una risposta: mancanza di educazione tecnica del soldato arabo, incompetenza dei responsabili militari e basso senso di responsabilità di questi ultimi.

Eppure i soldati delle Divisioni corazzate di Nasser, ad esempio, erano la « élite » dell'Esercito egiziano: contenevano la più alta percentuale di soldati con un certo grado di istruzione, soldati che erano stati sottoposti per più di dodici anni ad un intenso addestramento da parte di istruttori tedeschi e russi.

La realtà è che l'equipaggiamento militare fornito da Mosca al Cairo e Damasco, il più moderno in dotazione alle stesse truppe russe, è servito agli Stati arabi solo ad ingannarli sulla vera consistenza della loro forza.

In termini di strategia, i concetti sulla condotta difensiva della battaglia

---

(1) Polidori, op. cit., pag. 257.

(2) Il « Times » ha calcolato il costo totale dell'armamento perso dagli arabi a più di 300 milioni di sterline (510 miliardi di lire), senza tenere conto delle munizioni, dei magazzini, del petrolio e delle perdite aeree e navali. In aggiunta vi è da calcolare il costo di una intiera base missilistica egiziana completa di 6 rampe di lancio e 5 missili « SA-2 » e la nuovissima installazione radar-Marconi di Aylun in Giordania.

Ma forse non vi è limite alla quantità di materiale che i russi sono disposti a perdere, visto che si sono decisi a concedere dopo il giugno 1967 nuovi miliardi di forniture belliche agli arabi.

(« difesa decentralizzata ») che i russi avevano inculcato negli egiziani, hanno dimostrato di essere quanto di più antiquato, inadatto ed artificiale si possa immaginare per opporsi ad una guerra di movimento.

La rigidità delle concezioni tattiche e strategiche russe appare evidente dai testi delle lezioni impartite agli Ufficiali arabi (1) e dalle analisi dei princìpi con cui sono state costruite le fortificazioni nel Sinai e sull'altopiano siriano. L'insegnamento russo è caratterizzato da una pesantezza burocratica, da un desiderio quasi patologico di eliminare qualsiasi iniziativa personale, da un vero e proprio orrore per l'imprevisto.

Una concezione militare del genere sembra fatta apposta per gli egiziani che, dal tempo dei Faraoni, sono la nazione più burocratica del mondo, un paese che ha lo « scriba » come simbolo della propria cultura. Se si deve giudicare dalla massa di ordini, istruzioni, circolari, schede, elenchi e controlli amministrativi in vigore presso l'Esercito di Nasser, c'è da credere che lo « scriba » sia rimasto anche il simbolo dell'Ufficiale egiziano moderno.

Gli ordini di movimento delle unità egiziane e siriane, gli ordini operativi delle Forze Aeree egiziane, sono dei portenti di precisione burocratica, da cui traspare il terrore della responsabilità dell'Ufficiale, terrore che i consiglieri russi non hanno fatto nulla per eliminare. Deve essere stato questo il più forte legame fra russi ed arabi. L'accoppiamento di due mentalità così costituzionalmente burocratiche spiega il fatto, ad esempio, che i russi non abbiano saputo scoprire in tempo l'incapacità degli egiziani a quella guerra di movimento che il deserto ed Israele imponevano loro.

Persino il sistema di comunicazioni radio dei russi, il materiale e la tecnica che essi hanno cercato di fare usare agli egiziani, si sono rivelati tra le ragioni principali dell'incapacità di questi ultimi a reagire coordinatamente alle prime fasi del « Blitz » israeliano.

C'è infine un'altra lezione che trapela dall'immensità del bottino catturato da Israele: è quella dell'inutilità del trasferimento delle tecniche e dei prodotti del mondo industrializzato al mondo sottosviluppato, senza previo adeguato e graduale sviluppo sociale e scientifico. In termini di assistenza tecnica, infatti, dodici anni di aiuti militari russi all'Egitto e alla Siria si sono rivelati come un colossale fallimento di modernizzazione.

Concludendo: gli arabi hanno perduto ancora una volta la guerra contro Israele perchè l'hanno combattuta con armi che non erano le loro, con tecniche che non erano le loro e con princìpi strategici importati dall'estero e di cui, in definitiva, avevano evidentemente capito molto poco.

---

(1) Il 29 maggio 1967 il Maresciallo di Campo Montgomery visitò l'Egitto su invito del Gen. Mortaji e prima di ripartire tenne anche lui una conferenza agli Ufficiali dell'Accademia Militare. Gli fu richiesto di descrivere le varie fasi della battaglia di El Alamein e di rispondere ad una serie di domande postegli dai Comandanti delle GG.UU. egiziane.

Una delle due: o errati furono i quesiti posti, o errate furono le risposte.

SCHIERAMENTO DELL'ESERCITO ISRAELIANO
(SITUAZIONE NELLA NOTTE TRA IL 3 ed 4 GIUGNO 1967)

1. FRONTE MERIDIONALE (SINAI):

Comandante superiore: Magg. Gen. Isaia Gavish.
Q.G.: Beersheba.
I Brg. f. (rinf.), fronte a Gaza.

Gruppo operativo Nord:
. Brg. Gen. Israel Tal,
. IV Brg. f., XXVII e XXXVII Brg. cor., CI Brg. para.

Gruppo operativo Centro:
. Brg. Gen. Abraham Yoffe,
. XI Brg. f. e II Brg. cor.

Gruppo operativo Sud:
. Brg. Gen. Ariel Sharon,
. X Brg. f., VII Brg. cor. e Brg. spec. mista.

IX Brg. f. (rinf.), fronte ad El Kuntilla.

2. FRONTE CENTRALE (GIORDANIA):

Comandante superiore: Brg. Gen. Uzzi Narkiss.
Q.G.: Raanana.

Settore centrale:
. Riserva Generale (XII e XIII Brg. f., III Brg. mecc., XVII Brg. cor., CCII Brg. para.).

Settore Gerusalemme:
. Brg. di Gerusalemme (XV).

3. FRONTE SETTENTRIONALE (SIRIA):

Comandante superiore: Brg. Gen. David Elazar.
Q.G.: Rahma.

Gruppo operativo mobile (sud):
. Brg. Gen. Elad Peled,
. 1 Brg. f. (?) ed 1 Brg. cor. (?).

Settore Hulel:
. Brg. f. da mon. « Golani »,
. truppe della difesa di zona.

SCHIERAMENTO DELL'ARMATA EGIZIANA NEL SINAI
(SITUAZIONE AL 4 GIUGNO 1967)

1. Comandante in capo: Ten. Gen. Moshin Mortaji.

2. Q.G.: El Qantara.

3. 20ª *D. f. palestinese* (Q.G.: Gaza):

   a. Gaza:
   — CVII Brg. f. palestinese; XIX Brg. f. egiziana; I/CVIII Brg. f. palestinese;
   — 2 btg. cr.;
   — 1 rgt. a.; rep. c.c.;

   b. Khan Yunis:
   — CVIII Brg. f. palestinese (– 1 btg.);
   — 1 gr. a. cam.;
   — rep. c.c.

4. 7ª *D. f.* (Q.G.: El Arish):

   a. Rafa:
   — XVI e XI Brg. f.;
   — 2 btg. cr.;
   — 1 rgt. a. cam.;
   — rep. c.c. e c.a.;

   b. tra Sheikh Zwek e El Yeradi:
   — XXVI Brg. f.;
   — 1 btg. cr. ed 1 btg. smv.;
   — LVII Brg. a. (2 rgt. a. cam. e pes. cam.);
   — rep. c.c. e c.a.;

   c. El Arish:
   — IV Brg. f.;
   — 2 btg. cr. e smv.;
   — 1 rgt. a. cam. ed 1 rgt. a. c.a.;
   — rep. c.c.

5. 2ª *D. f.* (Q.G.: El Queseima):

   a. Bir Abu Awegila:
   — XII Brg. f. e II/CXVI Brg. f.;
   — 3 btg. cr. ed 1 btg. smv.;
   — II btg. da ricognizione;
   — LVI Brg. a. (2 rgt. a. cam. ed 1 rgt. a. pes. cam.);
   — 1 btg. razzi « Schmel »;

Segue: ANNESSO 2

b. El Queseima:
— X e CXVI Brg. f.;
— 1 rgt. a. cam. ed 1 gr. m. pes. IGOMM;
— 1 btg. razzi « Schmel »;
— 1 btg. lanciafiamme.

6. 3ª *D. f.* (Q.G.: Djebel Livni):
a. Djebel Livni:
— V Brg. f.;
— XCIII Brg. cor.;
— ?

b. Bir Hasana:
— VI Brg. f.;
— ?

7. CXXV Brg. f. (rinf. con 1 btg. cr.): tra Bih Hasana e El Nakhl.

8. 6ª *D. f.* (Q. G.: El Nakhl):
a. El Kuntilla:
— CXIII Brg. f.;
— I Brg. cor. (aliquote);
— 1 rgt. a. (1 gr. a. cam. ed 1 gr. m. pes.);

b. El Nakhl:
— VIII Brg. f.;
— 1 rgt. a. (1 gr. a. cam. ed 1 gr. m. pes.).

9. *Forza speciale* del Magg. Gen. Shazly: all'Uadi Kuruye.
— 1 Brg. f. (?);
— 4 btg. cr. « T - 55 » (88 carri);
— 1 btg. commandos;
— 1 rgt. a. (3 gruppi).

10. 4ª *D. cor.* (Q.G.: Bir Gifgafa): tra Bir Gifgafa e Bir Thamad:
— 2 Brg. cor. (XIV e ?);
— 2 Brg. f. mot.;
— 2 rgt. a. ed 1 rgt. a. c.a.

Totale 100.000 uomini con oltre 1.000 mezzi corazzati, di cui: 60 « Stalin - 3 » (46 T - 1 cann. da 122 mm), 100 « T - 55 » e 450 « T - 54 » (ambedue 36 t - 1 cann. da 100 mm; il « T - 55 » dispone di equipaggiamento a raggi infrarossi per il combattimento notturno), 200 smv. « SU - 100 », 50 carri *anfibi* (!) « PT - 76 ».

11. *Forze Aeree:*
Comandante: Gen. Jallal Zaid.
II Brg. Aerea (Djebel Livni).
XII Brg. Aerea (El Arish).
LX Brg. Aerea (Abu Sweir).

Segue: ANNESSO 2

12. *Altre forze coinvolte nella battaglia del Sinai:*

— Brg f. del Koweit (in marcia verso El Arish il 6, subìva gravi perdite ad opera dell'aviazione israeliana);

— 1 btg. f. iracheno (elementi di esso venivano catturati a Nakhl, a seguito dei combattimenti contro il Gruppo Shazly).

ANNESSO 3

MATERIALI BELLICI ARABI CATTURATI O DISTRUTTI NELLA CAMPAGNA DEL GIUGNO 1967

(in base alle comunicazioni ufficiali dello S.M.G. d'Israele del 12-16 giugno 1967)

1. *Materiali terrestri:*

a. Sulla fronte del Sinai:		
— carri armati (« T - 34 » e « T - 54/55 »)	800	(oltre 300 catturati efficienti);
— cannoni smv. da 100 mm	50	(di cui 21 catturati efficienti);
— pezzi da 120 - 122 mm	400	
— pezzi da 152 mm	30	
— autoveicoli a ruote e cingolati . . .	10.000	
b. Sulla fronte giordana:		
— carri armati (« Patton », « Centurion »)	105	(di cui 32 catturati efficienti).
c. Sulla fronte Siriana:		
— carri armati (« T - 34 »)	90	(di cui 26 caturati efficienti);
— pezzi artiglieria cam., pes. e c.c. . .	250	(di cui 150 catturati efficienti);
— pezzi c.a.	200	(di cui un centinaio cattur. eff.).

2. *Materiale aereo:*

— bombardieri « TU - 16 »	31	
— bombardieri « IL - 28 »	29	
— caccia - bombardieri « Sukhoi » . .	14	
— caccia - bombardieri « Hunter » . .	28	
— caccia « Mig - 21 »	143	(1)
— caccia « Mig - 19 »	27	
— caccia « Mig - 17/15 »	107	
— aerei da trasporto « AN - 12 » . .	8	
— aerei da trasporto « IL - 10 » . . .	31	
— elicotteri pesanti « MI - 6 » . . .	10	
— elicotteri medi « MI - 14 » . . .	7	
— elicotteri leggeri	6	
TOT.	441	

(1) Di cui 6 di nazionalità algerina. Il 6 giugno essi si presentarono sul cielo di El Arish chiedendo l'autorizzazione di atterrare, nella convinzione che l'aeroporto fosse ancora degli egiziani. Gli israeliani diedero via libera per l'atterraggio, accolsero gli equipaggi con tutti gli onori, trattennero gli aerei e rispedirono i piloti, via mare ad Algeri.

BIBLIOGRAFIA

1. - *Libri.*

Ben Elisar - Schiff: « La guerre israelo - arabe ». Parigi.
Ben Gurion: « La grande sfida ». Milano.
Churchill Rand. e Winst.: « La guerra lampo di Israele ». Milano.
Dayan Moshe: « La campagna del Sinai ». Milano.
Dayan Yael: « Diario di guerra 1967 ». Milano.
Delgado: « Una guerra relampago ». Madrid.
Donovan: « Israele: sei giorni per sopravvivere ». Milano.
Giorgerini - Nani: « Almanacco navale 1966 - '67 ». Roma.
Horn (von): « Soldiering for peace ». Cassel.
Hamon: « Le rôle extra - militaire de l'armée dans le tiers mond ». Parigi.
Keller: « La Bibbia aveva ragione ». Milano.
Llado y Figueras: « La guerra de los seis dias ». Madrid.
Lacouture: « L'Egypte in mouvement ». Parigi.
Moulton - Barclay - Yool: « Brassey's annual - 1967 ». Londra.
Piovene: « La gente che perdè Yerusalemm ». Milano.
Polidori: « Il seme dell'odio: le guerre del risorgimento ebraico ». Roma.
Ribelli: « Moshe Dayan e la guerra d'Israele ». Roma.
Rouleau - Held: « Israele e gli arabi - Il terzo scontro ». Milano.
Trost: « David e Golia ». Milano.
Valbrega: « La rivoluzione araba ». Milano.

2. - *Riviste e quotidiani.*

Destino, n. del 17 giugno 1967, Barcellona.
Daily Telegraph, n. del 15 e 16 giugno 1967, Liverpool.
Ejercito, nn. 333, 334 e 336, Madrid.
Flight International, n. 3041, Londra.
L'Espress, nn. del 29 maggio e del 4, 19 e 25 giugno 1967, Parigi.
Le Mond, n. del 23 giugno 1967, Parigi.
Mundo, n. del 18 giugno 1967, Madrid.
Paris match, nn. del 3, 7 e 24 giugno 1967, Parigi.
The Times, n. del 13 giugno 1967, Londra.

LINEAMENTI DI ECONOMIA PORTUALE

Col. a. Pietro Monsurrò

I. - PREMESSA

Il Capo di S. M. dell'Esercito, nell'inaugurare l'anno accademico 1967-68 della Scuola di Guerra, sottolineò « gli stretti legami e le interdipendenze esistenti, sia in tempo di pace che in tempo di guerra, tra la formazione, l'addestramento e l'impiego di un esercito e le altre sfere di attività della nazione (segnatamente l'attività economica, la finanziaria, l'industriale e la scientifica) ».

E' necessario perciò che anche i quadri delle Forze Armate siano « aperti e sensibili a tutti i maggiori problemi della vita del Paese e non solo a quelli militari ».

Nelle presenti note cercherò di fare una rapida carrellata su una particolare branca dell'economia nazionale che, per una nazione come la nostra tutta protesa sul mare, riveste particolare importanza nel contesto dell'economia generale e dello sviluppo economico e sociale del Paese: l'economia portuale.

Per brevità cercherò di dare alle note la forma conversativa e di evitare il più possibile citazioni statistiche e termini tecnici.

II. - I PORTI NELLA LORO ESSENZA

Innanzi tutto, che cosa è un porto?

Nella più semplice espressione un porto è uno specchio d'acqua dove le navi possono ricoverarsi, sbarcare e imbarcare merci e passeggeri, rifornirsi, eseguire lavori di manutenzione o di riparazione.

Dal punto di vista organico, possiamo così sintetizzare gli elementi essenziali di un porto: le opere marittime, le attrezzature, i servizi ed il lavoro portuale.

Dall'efficienza e dall'adeguatezza di detti elementi alle esigenze del traffico marittimo, sia dal punto di vista quantitativo che da quello qualitativo ed eventualmente specialistico (es.: traffico petroliere, carboniere, bananiere, traffico turistico, ecc.) e in funzione del tonnellaggio e dell'impiego delle navi, dipende il rendimento economico di un porto, inteso come un com-

plesso armonico di attività tendenti ad assicurare rapidità, regolarità, snellezza e sicurezza al traffico delle merci e dei passeggeri.

Pertanto si tratta di mettere in sintonia, da una parte il porto con la perfetta efficienza delle sue componenti, dall'altra il traffico marittimo che attraverso quel determinato porto si deve svolgere.

Questo perchè, in ultima analisi, il porto non è altro che un anello della catena di trasporto delle materie prime o di prodotti finiti su scala nazionale, continentale o intercontinentale.

Ne viene di conseguenza che se un porto, invece di essere anello, è terminale od origine, meglio ancora l'una e l'altra funzione (il che è possibile quando le industrie sono dislocate in zone adiacenti) è evidente che la funzione economica del porto assurge al massimo del suo rendimento. L'ideale al quale si tende, è quello di importare materie prime e riesportare contemporaneamente prodotti finiti in modo da utilizzare al massimo da una parte il mezzo di trasporto marittimo e dall'altra le attrezzature e le prestazioni del porto.

Possiamo perciò dedurre che la funzione economica dei porti non si inizia e si esaurisce nell'ambito del porto, nonostante la molteplicità delle funzioni poc'anzi accennate e la numerosità degli operatori chiamati in causa, siano essi enti pubblici o privati, ma va inquadrata in un contesto molto più ampio, ossia nell'economia del retroterra inteso nel senso più largo della parola cioè, locale, regionale o addirittura nazionale.

I porti a loro volta, con bassi costi di produzione (ossia delle loro prestazioni), con la sicurezza e la rapidità ed il perfetto funzionamento, possono influire sull'economia di un retroterra, ben collegato ad essi, venendo così a costituire poli di attrazione di industrie di vario genere, soprattutto di quelle utilizzatrici di materie prime molto pesanti e di basso costo (es. minerali).

III. - SITUAZIONE DEI PORTI ITALIANI IN RAPPORTO ALLE MUTATE CONDIZIONI POLITICHE, ECONOMICHE E SOCIALI ED ALLO SVILUPPO DEL PROGRESSO TECNICO

Come si presenta oggi la situazione dei porti italiani?

Per meglio comprenderla è necessario fare una breve parentesi sui traffici marittimi cui i porti devono servire.

I traffici marittimi e l'evoluzione delle navi.

Fin dalla più remota antichità, il mare è stato considerato sempre una fonte di ricchezza, non solo per quello che esso può dare (prodotti della pe-

sca, sale da cucina, ecc.) ma, soprattutto, come via di comunicazione più economica rispetto a qualsiasi altro mezzo di trasporto di superficie.

Sorsero così i traffici marittimi, prima a remi, poi a vela ed infine a vela e remi contemporaneamente.

Nel 1807 l'americano Fulton applicò alle navi il motore a vapore in sostituzione della forza di propulsione data dalle vele e dai remi.

La macchina a vapore, a sua volta, da alternativa si è andata man mano perfezionando fino a diventare rotativa con le turbine a vapore.

Il motore a combustione interna ha fatto registrare alla propulsione meccanica delle navi un ulteriore sensibile progresso, sia in ordine all'economia di esercizio che per quanto riguarda l'autonomia delle navi.

La propulsione nucleare, già in corso di esperimento, segnerà un ulteriore passo avanti nella propulsione economica di navi di grandissimo tonnellaggio e di elevatissima autonomia.

Possiamo perciò concludere che dalle primordiali canoe (tronchi d'albero cavi), siamo passati man mano a velieri, sussidiati o non dai remi, che, soprattutto nel medio evo, tanto lustro diedero all'industria armatoriale e al commercio delle Repubbliche marinare italiane.

In quest'ultimo secolo e mezzo circa, la propulsione meccanica delle navi, sviluppandosi e perfezionandosi con un ritmo tecnologico veramente vertiginoso, ha condotto alla costruzione di vere città galleggianti, ossia di navi di grandissimo tonnellaggio di stazza (1) con capacità di trasporto di passeggeri o di merci veramente inconcepibili fino a 50/60 anni or sono.

Vedasi ad esempio il piroscafo « Queen Mary », varato nei cantieri inglesi di Glasgow nel 1936. Questa, che era considerata la nave più grande e più veloce del mondo ai suoi tempi, e recentemente andata in disarmo, con le sue 82.000 tonnellate di stazza lorda e con equipaggio di 1300 uomini, poteva trasportare 2.000 passeggeri in una cornice di lusso e di sfarzo veramente eccezionale, attraversando l'Oceano Atlantico in appena 4 giorni.

Oggi i Jet, con i perfezionamenti tecnici raggiunti e con le loro velocità supersoniche, hanno dato il colpo di grazia ai trasporti marittimi di passeggeri, che preferiscono invece il trasporto aereo che li porta da Roma in U.S.A. in poche ore di volo.

L'approfondimento di tale argomento esula dalle presenti note.

Ma per quanto riguarda il trasporto delle merci, quello marittimo è ancora il più conveniente per la sua economicità e per la sua idoneità al tra-

---

(1) La tonnellata di stazza non è una misura di peso; ma è una misura di volume che corrisponde a 100 piedi cubici, ossia metri cubi 2,832.

Le tonnellate di stazza lorda (T.S.L.) indicano la capacità complessiva di una nave.

Le tonnellate di stazza netta (T.S.N.) indicano il volume degli spazi chiusi della nave utilizzabili per il carico commerciale.

sporto di grandi quantità in peso e volume di materiali, anche per grandi distanze.

Basti pensare che il 19 marzo di quest'anno è stata varata a Tokio una petroliera di 276 mila tonnellate di stazza, avente una capacità di carico di 400 mila metri cubi di petrolio. Essa è lunga 346 metri, larga 53,3 metri, ha due motori da 18.700 HP ed una velocità di crociera, a pieno carico, di 15,5 nodi (1).

La petroliera, dotata di controlli automatici, avrà un equipaggio di appena 77 uomini.

La società americana commissionaria di tale petroliera, ne ha ordinato altre cinque delle stesse dimensioni.

Questi brevi cenni dello sviluppo tecnologico della marina mercantile, servono soltanto a dare un'idea del divario attualmente esistente tra detto sviluppo ed i porti destinati a ricevere colossi del genere.

In altri termini è accaduto per i porti, a prescindere dalle distruzioni belliche non sempre completamente riparate anche presso Nazioni più ricche di noi, lo stesso fenomeno che si è verificato per la via ordinaria: al « boom » della meccanizzazione civile non ha fatto riscontro lo sviluppo adeguato della rete stradale causando, specialmente nei grandi centri urbani, quei disagi giornalieri di cui quasi tutti i cittadini pagano oggi il loro scotto psico-fisico e di tempo se non addirittura neurologico.

La flotta mercantile italiana all'inizio del XX secolo.

Per quanto riguarda l'Italia, pochi significativi dati possono illuminarci.

All'inizio del secolo, il 1° gennaio 1901, ossia a 40 anni dall'Unità, la flotta mercantile italiana comprendeva:

N. 5511 navi a vela per . . .	568.164	T.S.N.
» 446 navi a vapore per . .	376.844	T.S.N.
Totale	945.008	T.S.N. (2)

Dai suddetti dati emerge che la flotta a vela, non solo era più numerosa di quella a vapore, ma superava quest'ultima anche nel tonnellaggio.

---

(1) Il nodo marino è la velocità del natante espressa in miglia/ora. Un miglio corrisponde a km 1,852. Pertanto 15,5 nodi corrispondono a velocità sul mare di km 28,7 all'ora.

Le « triremi » romane, navi da guerra, lunghe circa 40 metri, snelle e veloci per quei tempi, raggiungevano velocità di 5,5 nodi; venivano così chiamate perchè avevano tre ordini di remi sovrapposti su ogni fianco. Esse erano inoltre sussidiate anche dalla vela.

Oggi, le navi da guerra raggiungono velocità dell'ordine di 40 nodi circa.

(2) Vds. Assante Artuto: « Il porto di Napoli ».

Ciò vuol dire che a quell'epoca il traffico mercantile italiano era molto più intenso da un porto all'altro della penisola e con le isole (navigazione di cabotaggio) rispetto al traffico oceanico che era molto più ridotto.

Confronto dei trasporti marittimi con i più importanti sistemi di trasporto di superficie esistenti in Italia all'inizio del secolo.

Invero, a quell'epoca, la via ordinaria non era quella di oggi, non solo dal punto di vista tecnico, dello sviluppo e della praticabilità (la bitumatura non era ancora diffusa) ma anche dal punto di vista della sicurezza (il brigantaggio non era stato ancora eliminato in alcune Regioni meridionali e nelle maggiori isole).

Anche i mezzi di trasporto terrestri non erano quelli di oggi in quanto erano costituiti o da carreggio (diligenze per il trasporto di persone) o da someggio o dalle ferrovie che, a quei tempi, avevano uno sviluppo complessivo di poco più di 12.000 km contro gli attuali 22.000 km delle sole Ferrovie dello Stato. (E ciò a prescindere dai progressi raggiunti nel campo dell'armamento, dei materiali ferroviari e della trazione e quindi in sostanza dall'incremento di capacità, di celerità, di conforto e regolarità dei trasporti ferroviari odierni).

Per quanto riguarda le ferrovie, come mezzo di trasporto terrestre più importante allora conosciuto, una rapida panoramica ci dice che all'inizio del secolo: il traforo del Sempione tra Italia e Svizzera non era ancora aperto, vi si lavorava dal 1898 e la sua inaugurazione avvenne il 1906; l'esercizio delle linee ferroviarie, per effetto della legge 27 aprile 1885 era affidato a società private — solo il 21 febbraio 1905 alla Camera fu presentato il progetto per l'esercizio delle Ferrovie dello Stato che, approvato il 18 aprile dello stesso anno con 306 voti favorevoli contro 34 contrari, entrò in vigore il 1° luglio dello stesso anno.

In sostanza, la viabilità ordinaria e quella ferroviaria, all'inizio del secolo risentivano ancora della triste situazione italiana precedente all'Unità politica.

Nel dicembre 1864, un'apposita Commissione della Camera dei Deputati, incaricata di riferire sul progetto di legge per il riordino e l'amplificazione della rete ferroviaria italiana e sullo stato delle nostre strade, così si esprimeva nei riguardi della situazione di allora: « Ognuno degli Stati (quelli preesistenti all'unità politica) che, sebbene congiunti fra loro nella forma e nell'intento politico, pure si astiavano gelosamente, aveva per così dire il suo sistema stradale; prima legge quella di far da sè; seconda quella di vigilare in comune le porte e gli sbocchi per cui potevansi parlare e toccare tra loro le popolazioni italiane. Un problema stradale allora, in luogo di essere sciolto dagli economisti e dagli ingegneri, era dato a studiare agli agenti delle polizie e delle dogane e, manco male, ai soldati. Tutti gli ostacoli naturali

che facevano risalto e parevano giustificare i confini artificiali segnati tra parte e parte d'Italia, erano, diremo così, coltivati con amore ».

Quanta amara e triste ironia in queste parole! Quanta riconoscenza verso i nostri avi esse dovrebbero suscitare in certi giovani di oggi talvolta troppo impazienti!

Questa situazione della viabilità terrestre, in uno con i progressi tecnologici della marina mercantile, ancora fermi alle macchine a vapore ed a limitati tonnellaggi di stazza, spiegano abbondantemente perchè i traffici marittimi di « cabotaggio » ossia da un porto nazionale all'altro (1) avessero conservato una certa importanza nel trasporto delle merci, favorendo così il prosperare di numerosi porti in tutta la Penisola e nelle isole.

La legge sui porti e l'evoluzione qualitativa, quantitativa e specialistica dei traffici marittimi.

La Legge sui Porti, ancora oggi sostanzialmente in vigore, risale al 1885 (R. D. 2 aprile 1885, n. 3095)!

La suddetta Legge, tra l'altro, stabilisce i criteri per la classificazione dei porti e fissa la competenza del Ministero dei Lavori Pubblici in materia. Ossia, a distanza di oltre 80 anni dalla sua emanazione, il testo unico è rimasto sostanzialmente immutato.

Viceversa la situazione reale dei porti è venuta a cambiare notevolmente non solo rispetto al movimento portuale della fine del secolo scorso, ma soprattutto in rapporto al volume ed alla natura dei traffici.

Basta dare una scorsa alla classificazione dei porti, prevista dalla suddetta Legge per rendersi conto del divario tra legislazione e situazione dei traffici marittimi odierni.

La suddetta Legge così si esprime:

« I porti sono di due categorie:

— *alla prima* appartengono i porti e le spiagge che interessano la sicurezza della navigazione generale, servono unicamente e precipuamente a rifugio, o alla difesa militare ed alla sicurezza dello Stato;

— *della seconda* categoria fanno parte i porti e gli approdi che servono precipuamente al commercio ed abbiano i requisiti dell'articolo seguente:

---

(1) Ordinariamente la navigazione viene classificata:
— di cabotaggio, che sostanzialmente rasenta le coste;
— di alto mare, che unisce Paesi che si affacciano sul Mediterraneo;
— oceanica, ossia intercontinentale.

« I porti ed approdi della seconda categoria si dividono in quattro classi:

— sono di *prima classe* quelli presentemente nella medesima iscritti per essere situati a capo di grandi linee di comunicazione, e il movimento commerciale dei quali giovando ad estesa parte del territorio nazionale, ed al traffico internazionale terrestre, li costituisce di interesse generale dello Stato; e quegli altri che quantunque non situati a capo di grandi linee di comunicazione, abbiano gli stessi requisiti che li costituiscono d'interesse generale dello Stato, e nei quali la quantità delle merci imbarcate e sbarcate non sia stata inferiore alle 250.000 tonnellate in ognuno degli anni dell'ultimo triennio;

— sono di *seconda classe* quelli presentemente iscritti nella terza classe e il movimento commerciale dei quali interessa anche soltanto ad una o ad alcune province, purchè la quantità delle merci nei medesimi imbarcate e sbarcate non sia stata inferiore a tonnellate 25.000 in ognuno degli anni dell'ultimo triennio;

— sono di *terza classe* quelli, l'utilità dei quali si estende soltanto ad una parte notevole di una provincia, e nei quali la quantità delle merci imbarcate e sbarcate non sia stata inferiore a 10.000 tonnellate in ognuno degli anni dell'ultimo triennio;

— sono infine di *quarta classe* tutti gli altri porti, seni, golfi e spiagge tanto del continente quanto delle isole, non assegnati alle altre tre classi precedenti ».

In tal modo numerosi porti hanno finito per gravare per tanti anni sul bilancio dello Stato e diluire talmente gli interventi pubblici che praticamente, tranne alcune eccezioni, hanno finito per frustrare gli sforzi di adeguamento dei porti all'evolversi continuo, e in questi ultimi tempi rapido, dei mezzi di trasporto marittimi e il razionale e tempestivo inserimento dell'organizzazione portuale alle esigenze dell'economia diventata sempre più ad ampio respiro nel campo internazionale e con carattere di competitività.

Se si pensa ai giganti del mare poc'anzi accennati, la suddetta classificazione fa sorridere e nello stesso tempo desta non poche preoccupazioni.

Allo stato attuale nessun porto italiano sarebbe in grado di accogliere (1) o scaricare in tempi economici, ossia con una durata delle operazioni di scarico convenienti, in rapporto al costo del nolo la petroliera di cui innanzi è stato fatto cenno.

Ciò ci dice già a che cosa porta la specializzazione dei traffici, non solo ai fini della ricettività di colossi del genere, ma anche delle attrezzature a

(1) Il porto di Trieste può ricevere petroliere da 160.000 T.

terra ossia nei porti capolinea di tali navi ove occorre avere stazioni di pompaggio o condutture di trasporto del prodotto di notevolissima portata (1).

In tema di specializzazione del traffico, provvedimenti analoghi richiedono le navi « container » che oltre l'attrezzatura di bordo richiedono particolari attrezzature a terra per il rapido, sicuro ed economico scarico e carico di navi del genere.

La concorrenza tra la navigazione di cabotaggio e lo sviluppo di altri sistemi di trasporto terrestri (ferroviari, via ordinaria, via acquea, oleodotti) nella quale sembrava che la prima fosse destinata a soccombere con lo sviluppo della rete autostradale, lasciando così a detti traffici solo i collegamenti con le isole, in questi ultimi anni si è riaccesa in modo veramente sorprendente con la comparsa di un nuovo mezzo di trasporto marittimo: il traghetto.

La Società Navi Traghetto ha messo recentemente in esercizio delle navi di poco più di 5.000 tonnellate di stazza lorda, con pescaggio a pieno carico di poco più di 5 metri, lunghe intorno a 125 metri, larghe circa 20 metri, dotate di ponte levatoio, capaci di trasportare 50 autocarri pesanti, 100 autovetture e alcune centinaia di passeggeri da Napoli a Palermo (od a Cagliari) in circa 10 ore.

Ciò significa che gli autotrenisti, diretti da Napoli in Sicilia, preferiscono intraprendere il viaggio con detto mezzo che consente loro, in un tempo minore, con conveniente spesa, di giungere a Palermo (o viceversa) riposati.

Il vantaggio del nuovo mezzo marittimo rispetto ai lunghi percosi stradali si è talmente affermato che quest'anno si è inaugurata un'altra linea, la Genova - Barcellona (Spagna) da parte della Soc. Canguro Iberia.

Sperano gli armatori che il congestionamento del traffico stradale e spesso autostradale e l'espandersi dell'economia italiana nel Mediterraneo, apra grandi possibilità di sviluppo di tale mezzo di navigazione.

Questo significa che nella politica dei Porti, l'allacciamento delle autostrade ai porti più importanti è altro aspetto del problema dei porti stessi che non può essere scisso dalle rimanenti esigenze portuali.

Dal punto di vista quantitativo dell'attività portuale italiana, basti ricordare che nel 1901 la media annuale del tonnellaggio imbarcato o sbarcato si aggirava intorno ai 20 milioni di tonnellate. Nel 1960 detta media ha raggiunto la cifra di 100 milioni di tonnellate (di cui 30 milioni relativi al traffico di cabotaggio).

---

(1) La tendenza alla specializzazione del carico delle navi, col trasporto cioè di un unico prodotto, oltre che il petrolio riguarda anche il carbone, il cemento, il minerale di ferro, il legname, il caucciù, i cereali, lo zucchero, il vino, le banane, la carne congelata ed altri prodotti costituenti materie prime per le industrie o che richiedano particolari accorgimenti durante la navigazione (es. frigo) ed a terra per lo scarico, il deposito e l'ulteriore avviamento.

Nel 1964 l'incremento è stato ancora più notevole, si è passati a 176 milioni di tonnellate (di cui 50 milioni per il traffico di cabotaggio) (1).

Le cifre relative al 1967 sembra rasentino i 200 milioni di tonnellate di merci imbarcate o sbarcate, il che significa che il movimento dei porti italiani si è decuplicato in 67 anni e si è raddoppiato negli ultimi sette anni.

Possiamo quindi concludere che:

— allo sviluppo verticale del progresso tecnico dei mezzi di trasporto marittimi;

— al recente e rapido espandersi del traffico marittimo italiano, strettamente legato alla nuova realtà politica, economica e sociale del Paese (nel decennio 1931 - 1940, periodo dell'autarchia, il movimento complessivo medio annuale dei porti non raggiungeva i 39 milioni di tonnellate);

non ha fatto riscontro un analogo sviluppo organizzativo strutturale e tecnologico dei porti in modo che essi potessero anticipare e non farsi rimorchiare dagli eventi creando intralci, ritardi e strozzature all'espandersi dei traffici marittimi in cui essi trovano la loro ragion d'essere.

IV. - ORGANIZZAZIONE PORTUALE

L'« Azienda » portuale.

Un porto, visto dal punto di vista organizzativo, può essere considerato come una grande Azienda di produzione di servizi, anzi di moltissimi servizi, che vanno:

— dalle operazioni di imbarco e sbarco di merci e passeggeri al rifornimento di acqua potabile, combustibile, derrate e provviste varie occorrenti alla vita di bordo;

— dal trasbordo delle merci sui mezzi di trasporto terrestri al loro deposito in magazzini sotto vincolo doganale (conservando cioè l'origine estera);

— dalle operazioni di manutenzione delle navi alla loro riparazione;

— dall'eventuale disinfestazione di navi alla degassificazione di petroliere;

— dalla sosta delle navi in quarantena, alla vigilanza doganale;

— dal pilotaggio delle navi al servizio di sanità ecc.

Tutti i suddetti servizi, così brevemente accennati, richiedono a loro volta, banchine adeguate e sufficienti alle varie esigenze, ormeggi ben disposti e numerosi; attracchi specializzati per determinate operazioni o per determinati lavori e attrezzature numerose e varie (terrestri e marittime).

---

(1) Vds. Assante Arturo: « Il porto di Napoli ».

Scopo da raggiungere: tempestività e celerità di funzionamento di tutti i servizi chiamati in causa in modo che la nave possa essere pronta a ripartire, qualunque siano le sue esigenze, non appena ultimate le operazioni di carico o di scarico delle merci o dei passeggeri, evitando così le soste forzate che costituiscono perdite notevoli per l'industria armatoriale, dato l'elevato costo per ammortamento di capitali (1) e di gestione di una moderna nave.

L'azienda portuale è pertanto una delle più complesse e senza dubbio delle più difficili da organizzare e da disciplinare per la numerosità degli operatori che entrano in gioco, talvolta con vedute particolaristiche o addirittura egoistiche.

Quindi sostanzialmente quella che abbiamo chiamata Azienda portuale, viene ad essere il coacervo di numerosissime altre aziende di diritto pubblico o privato che vivono nel porto ed ai margini di esso e di varie Amministrazioni dello Stato.

L'amministrazione dei porti. Gli Enti autonomi portuali.

Dal punto di vista amministrativo i porti possono essere gestiti dallo Stato; da Enti pubblici locali (es. il porto di Goteberg [Svezia]; Anversa [Belgio]; Bristol [Inghilterra]; Amburgo [Rep. Fed. Tedesca], sono amministrati dai comuni); da Enti di diritto privato (es. Manchester [Inghilterra]); da Enti di diritto pubblico (es. Genova - Savona - Civitavecchia - Napoli - Palermo - Venezia ecc., per citare alcuni porti italiani).

Questi Enti di diritto pubblico, di cui la primogenitura in Italia spetta al porto di Genova, hanno tutti la qualifica di « Enti Autonomi »; ad esempio: Consorzio autonomo del porto di Genova sorto nel 1903; Ente autonomo del porto di Napoli costituito con legge 6 maggio 1940, ecc.

Quanto all'« autonomia » è bene chiarire subito che essa più che decentramento pieno dei poteri dello Stato è un decentramento parziale del potere decisionale per conseguire determinati scopi, tra cui, soprattutto, un più rapido coordinamento delle varie e numerose attività portuali, un più efficace ordinamento dei singoli servizi ed una maggiore flessibilità ed aderenza di azione in rapporto al variare della situazione dei traffici del porto.

D'altra parte lo stesso concetto di autonomia lascia intendere l'esistenza di un organo superiore che la rilascia e quindi di una dipendenza o quanto meno di un controllo da parte di chi « concede » l'autonomia.

Peraltro esistono competenze degli organi dello Stato che non possono essere decentrate; ad esempio quelle di polizia, di sicurezza pubblica, doganale, ecc. o relative ad organismi statali che pur essendo fuori dall'ordina-

(1) La vita media di una moderna nave tende a diminuire rendendo così più elevata la quota di ammortamento.

mento portuale, svolgono nei porti attività ad essi inerenti (es. Ferrovie dello Stato, Poste e Telecomunicazioni, ecc.).

Quindi con la creazione di Enti Autonomi Portuali non si ha mai una completa scissione tra competenze dello Stato e competenze degli Enti stessi.

La Commissione del Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro (CNEL) per quanto riguarda i compiti di detti Enti, nell'assemblea del 9 dicembre 1963, così si esprimeva: « L'attività degli Enti Portuali dovrebbe essere particolarmente rivolta all'azione di coordinamento e di sprone dell'economia portuale ed all'esercizio dei servizi di interesse generale ».

La Commissione, circa le condizioni occorrenti per l'istituzione di nuovi enti portuali, concluse che occorrevano le seguenti condizioni:

« 1) importanza del porto;

« 2) che la costituzione dell'Ente potesse assicurare un effettivo sviluppo del traffico;

« 3) che il funzionamento dell'Ente fosse basato su principi di economicità di gestione, tale da consentire per i servizi una produttività maggiore di quella esistente;

« 4) che fosse assicurata all'Ente un'autosufficienza finanziaria ed economica per l'assolvimento dei compiti ad esso affidati ».

Come si vede, si tratta più che di condizioni, di sani principi economici che dovrebbero guidare qualunque imprenditore che si accingesse ad organizzare un'azienda così complessa come quella di un porto.

Questo perchè l'esempio positivo di Genova viene spesso attribuito unicamente all'autonomia portuale e non anche allo spirito d'iniziativa e di intraprendenza degli operatori economici sia del porto che del retroterra, e ha fatto sì che altrove le autonomie portuali vengano invocate anche quando manchino le condizioni essenziali del porto e del retroterra, alla cui economia la funzione economica portuale è sostanzialmente legata.

Ad esempio nel 1963, per iniziativa di un gruppo di Armatori ed Agenti Marittimi Liguri sorse « La Rivalta Scrivia S.p.A. Sviluppo Traffici Internazionali » che ha impiantato nella Pianura Padana, a circa 70 km da Genova, nei pressi di Tortona, un Centro che si propone di snellire le operazioni portuali, soprattutto quelle relative ai porti di Genova e degli altri porti liguri, accentrandovi tutte le operazioni di ricezione, controllo, selezione, stoccaggio, sdoganamento e smistamento delle merci con qualsiasi altro sistema di trasporto. In tal modo nei porti i colli vengono controllati soltanto a numero e avviati a detto Centro senza nessuna perdita di tempo, decongestionando così il traffico portuale.

Analogamente per le merci in partenza il Centro provvede alle operazioni inverse ed eventuale palettizzazione e containerizzazione o preimbragaggio di esse, in modo da assicurare la massima rapidità di carico nei porti e quindi un notevole incremento di produttività delle attrezzature portuali.

L'iniziativa si propone anche di far diventare detta organizzazione Mercato nazionale ed internazionale e Centro di distribuzione di prodotti ortofrutticoli e delle carni congelate attraverso un sistema integrato di trasporti terrestri e marittimi e per la conservazione, il trattamento e l'imballaggio dei singoli prodotti a seconda delle destinazioni.

Hanno aderito alla Società numerosi operatori nazionali ed esteri, fra i quali si sono creati rapporti di cooperazione per lo sviluppo dei traffici interessanti i suddetti porti. Questa cooperazione rappresenta senza dubbio il risultato più importante dell'iniziativa.

Quanto alla gestione statale dei porti, essa presenta indiscutibilmente vantaggi e svantaggi.

Fra i primi va accennato quello non indifferente dell'uniformità di gestione dei porti, la centralizzazione del potere decisionale, la possibilità di interventi anche massicci per fronteggiare particolari situazioni, lo svolgimento di una funzione equilibratrice fra i vari porti, l'armonizzazione degli interessi del porto a quelli più generali del Paese.

Fra i secondi, peraltro non trascurabili, la mancanza di coordinamento funzionale di tutti i servizi portuali; il ritardo di provvedimenti atti a dare al porto il necessario adeguamento allo sviluppo naturale del traffico marittimo in una economia di mercato aperto e quindi ricca di imprevisti; finanziamenti non sempre adeguati alle effettive necessità dei singoli porti; eccessiva burocrazia, ecc.

Possiamo perciò concludere che il porto, in quanto Azienda d'interesse pubblico, è da noi gestito direttamente dallo Stato.

L'amministrazione di esso può essere affidata, come si è visto, anche ad Enti di diritto pubblico appositamente costituiti allo scopo di meglio e più tempestivamente coordinare l'attività di tutti i servizi, aumentandone la capacità funzionale, la produttività e l'economicità.

Condizioni indispensabili per l'istituzione di Enti del genere è l'autosufficienza finanziaria, l'elevata importanza del porto nei confronti dell'economia regionale o nazionale e la tendenza del traffico ad aumentare.

V. - ORIENTAMENTO DELLE ECONOMIE PORTUALI E ASPETTI DELLE POLITICHE PORTUALI IN ALCUNI PAESI EUROPEI

La politica di programmazione economica.

In quasi tutti i Paesi europei ed extra-europei, si va sempre più affermando il concetto che lo sviluppo dei porti venga preventivamente assicurato mediante una politica di programmazione intesa soprattutto a razionalizzare gli interventi dello Stato.

Infatti, essendo l'attività dei porti strettamente legata all'economia del Paese e quindi della collettività, sorge il problema del rapporto fra i porti e gli organi pubblici, ai vari livelli di programmazione.

La programmazione nel settore portuale.

L'Istituto Ligure di Ricerche Economiche e Sociali, in una sua indagine, ha schematizzato la politica di programmazione nel settore portuale, nei principali Paesi dell'Europa occidentale, nei seguenti tipi fondamentali:

— *programmazione aziendale* ossia promossa dalle singole unità portuali a prescindere da qualsiasi forma di coordinamento con le programmazioni in atto negli altri porti (es. Rotterdam - Amburgo);

— *programmazione settoriale* attuata dai porti principali di un dato Paese o regione dello stesso. Detti porti elaborano in modo coordinato le politiche più adeguate per un loro sviluppo, a prescindere da un organico collegamento con una politica di piano che investa l'intero sistema economico. (L'Inghilterra si starebbe avviando su questo tipo di programmazione);

— *programmazione globale* nella quale la programmazione dello sviluppo dei porti costituisce un aspetto della politica di piano intesa a perseguire specifici obiettivi di sviluppo dell'intero sistema economico (la Francia e l'Italia si sono orientate verso questo tipo di programmazione).

In quest'ultimo caso, che ci riguarda più da vicino, è evidente che lo Stato dovrebbe assumere una funzione preminente, non solo nei riguardi dei porti (investimenti, tariffe ecc.) ma anche nei confronti del retroterra il cui sviluppo economico e sociale si vuole promuovere e far progredire nell'ambito dell'economia generale del Paese.

Questo perchè, come abbiamo già accennato, i porti bene organizzati, con efficienti infrastrutture e con bassi costi dei loro servizi tendono a diventare poli di sviluppo dell'economia del retroterra.

L'insediamento nelle loro vicinanze di aree industriali, oltre a promuovere l'importazione e l'esportazione di grandi quantità di materie prime e di prodotti finiti, viene a creare le premesse per il sorgere di industrie complementari e di mercati di consumo e quindi di ulteriori commerci.

Aspetti delle politiche portuali in alcuni Paesi europei.

Dall'esame delle statistiche relative ai traffici internazionali dei porti delle nazioni dell'Europa occidentale sono state fatte alcune constatazioni che riflettono:

— la concentrazione dei traffici in uno o pochissimi porti;

— la specializzazione dei traffici;

— lo sviluppo crescente di zone industriali « sull'acqua »;

— l'importanza delle comunicazioni con l'entroterra;

— la necessità che le attrezzature portuali siano tempestivamente approntate in rapporto al prevedibile sviluppo economico del retroterra.

L'importanza di queste constatazioni è stata già rilevata nel corso della esposizione. Occorre un particolare cenno soltanto alle prime che sono le più significative.

La concentrazione dei traffici.

E' stato constatato che mentre nei seguenti Paesi:

— *Belgio,* porto di Anversa;

— *Olanda,* porto di Rotterdam;

— *Inghilterra,* porti di Londra, Southampton e Liverpool;

— *Francia,* porti di Marsiglia, Le Havre, Dunkerque;

— *Germania,* porti di Amburgo, Brema, Emden;

il traffico internazionale marittimo totale passa per circa il 70% o addirittura il 90% per uno solo od al massimo nei tre porti su riportati, in Italia, nei nostri maggiori porti: Genova, Napoli e Venezia, passa appena il 43% del traffico marittimo internazionale.

Che cosa significa questa concentrazione dei traffici marittimi nei porti dei suddetti Paesi?

Significa che:

— il movimento delle merci nei porti, una volta assicuratane la fluidità e la sicurezza con le tecnologie più avanzate, viene a costare meno perchè:

. gli impianti e le attrezzature portuali vengono sfruttate a pieno regime;

. il costo di alcuni servizi portuali è legato al tonnellaggio di stazza netta della nave e non alla quantità di merce effettivamente imbarcata o sbarcata. Pertanto se la merce caricata e scaricata è scarsa rispetto alla capacità di trasporto della nave, le spese portuali su ogni tonnellata movimentata, aumentano;

. il costo dei noli marittimi per le navi aventi tali destinazioni viene ad essere anch'esso più basso perchè l'armatore è sicuro che la nave, una volta scarica, riparte quasi sicuramente carica (1).

In sostanza, per ottenere che il traffico portuale italiano sia in grado di competere con i costi di quello degli altri porti nominati, occorre realizzare

(1) « Delinquent Harbours » sono chiamati dagli inglesi i porti dai quali le navi sono costrette a ripartire vuote o quasi.

anche da noi una organizzazione portuale aderente alle tendenze rivelatesi economicamente convenienti presso altre nazioni europee.

Nella scelta dei porti non va trascurato *il problema dei fondali* che va assumendo un'importanza sempre maggiore.

Anticamente, per i modesti velieri di allora, erano sufficienti fondali di pochissimi metri. Per le moderne navi occorre tendere verso profondità di 15 metri ed oltre. Anche questa esigenza comporta la necessità di accentramento dei traffici in un numero limitato di porti, sia per sfruttare i pochi già idonei, sia perchè l'enorme spesa per la costruzione di attracchi del genere dev'essere ben valutata dal punto di vista della redditività.

La specializzazione di alcuni porti e le zone industriali « sull'acqua ».

Altri aspetti interessanti dal punto di vista di una sana politica portuale colti dall'esame di quanto è avvenuto in altri porti di importanza internazionale, riguardano la specializzazione di alcuni porti per determinati traffici e l'impianto di industrie in zone costiere, o come si dice, di « industrie sull'acqua ».

Per quanto riguarda la specializzazione di alcuni porti, dopo quanto abbiamo già accennato, basta aggiungere soltanto che ad essa fa riscontro la specializzazione del carico delle navi che consente di trasportare merci alla rinfusa ossia senza imballaggio.

Questo naturalmente comporta un'adeguata attrezzatura di scarico, resa possibile dalla evoluzione della tecnologia, che consente di scaricare dette navi rapidamente e con costi bassi.

Se poi l'industria utilizzatrice del prodotto si trova « sull'acqua » ossia è in grado di ritirarlo direttamente dalla nave, a mezzo di adeguate attrezzature, è evidente che la catena di trasporto si abbrevia ed il costo di produzione di quell'industria si abbassa.

La spesa per il trasporto delle merci scaricate (o da caricare) dalle navi allo stabilimento è evidentemente maggiore (o tanto più) se lo stabilimento è ubicato fuori (o lontano) dal porto.

I due argomenti vengono spesso trattati separatamente per la complessità dei fattori che entrano in gioco, ma, per una visione panoramica come quella delle presenti note, entrambi vengono a costituire due facce della poliedrica attività portuale, ma uno dei fattori dell'economicità dei costi di produzione delle industrie nazionali nel quadro della concorrenza mondiale.

Occorre però non drammatizzare i problemi come spesso tocca leggere su alcuni giornali.

Valga come esempio la questione delle navi petroliere. Un complesso di fattori economici derivanti dallo sviluppo rapido dell'industrie della distilla-

zione del petrolio, con la sua numerosa gamma di prodotti derivati, ha fatto sì che il petrolio grezzo fosse sempre più richiesto dai mercati di tutto il mondo e quindi anche dall'Europa e dall'Italia, che è diventata importatrice ed esportatrice di cospicui quantitativi di detta materia prima e dei suoi derivati.

L'aumento del tonnellaggio delle navi petroliere, che era un processo di evoluzione già in atto in quanto era stato constatato che passando dalle 20.000/25.000 T.S.L. alle 60.000/70.000 T.S.L. il costo dei noli calava parecchio, è stato notevolmente accelerato dalla chiusura del canale di Suez che obbliga a doppiare il Capo di Buona Speranza.

Per equilibrare il maggior costo del trasporto marittimo si va man mano orientandosi verso tonnellaggi sempre maggiori, di cui è stato già fatto cenno, e si parla delle 500.000 T.S.L. come un dato di fatto del prossimo futuro.

Questo non significa che occorre prevedere la costruzione di porti con le classiche strutture capaci di ricevere giganti del genere, ma bisogna guardare la realtà con gli occhi di oggi e non con quelli dell'antichità.

All'epoca della navigazione a vela, il porto rivestiva grande importanza oltre che per il traffico anche per il ricovero delle navi sia per sfuggire al cattivo tempo che al nemico od ai pirati che infestavano i mari.

Si trattava di « gusci di noce » per intenderci, contro cui l'inclemenza del mare poteva abbattersi con inaudita violenza e con esito spesso fatale.

Col progresso tecnologico delle navi di oggi quest'ultima esigenza è rimasta pressochè inesistente ed è invece rimasta accentuata la funzione mercantilistica dei porti.

Anche dal punto di vista della difesa del nemico, con l'aviazione ed i moderni mezzi di offesa dall'aria, i porti hanno perduto molto della loro importanza. Anzi la concentrazione di molte navi in un porto può costituire invito all'offesa nucleare avversaria.

Bandite quindi queste vecchie concezioni del porto, il problema della discarica o del carico di così grosse petroliere si può risolvere con piattaformi galleggianti o poggiate sul fondo marino anche lontane dalla costa e collegate a questa con oleodotti sottomarini o su pontili.

Rimane solo il problema della scelta opportuna del tratto di costa davanti a cui creare l'installazione per non arrecare danni ad altre attività (turismo, pesca, vivai di frutti di mare, ecc.) per l'inevitabile sfuggita di petrolio durante le operazioni di carico e scarico o peggio ancora in caso di sinistri.

La scelta dovrebbe tenere nel massimo conto le correnti marine predominanti in modo che l'« onda nera » venga spinta al largo e non sulla costa.

Quanto alla distanza delle industrie utilizzatrici del prodotto dal tratto di costa prescelto, il problema non presenta gravi difficoltà tecniche od economiche: gli oleodotti si sono dimostrati di elevatissimo rendimento economico.

VI. - CONCLUSIONI

E' finita l'epoca in cui i porti venivano considerati soltanto dei luoghi ove si caricavano e si scaricavano le navi.

La funzione dei porti, con l'affermarsi sempre più dei concetti economici del libero scambio, verso cui il Mondo Occidentale tende con ogni sforzo per mettere a profitto delle varie popolazioni, a prezzi più bassi, un sempre maggior numero di prodotti e quindi soddisfare di più e meglio la così detta « civiltà dei consumi » e nello stesso tempo per venire incontro ai Paesi sottosviluppati, va assumendo un ruolo importantissimo nell'economia delle varie nazioni.

Per quanto riguarda l'Italia, il suo inserimento nel Mercato Comune Europeo (MEC) e la sua posizione geografica che la colloca al centro di numerosi traffici marittimi:

— quelli tra i Paesi mediterranei;

— quelli tra l'Europa nord-occidentale e settentrionale con l'Africa Orientale, con l'Asia Meridionale, con l'Estremo Oriente e l'Australia attraverso Gibilterra e Suez;

— quelli tra il Mediterraneo e le Americhe;

— quelli che attraverso l'Atlantico sono diretti verso l'Oceano Indiano passando per il Mediterraneo;

il problema dei porti è da considerarsi di primo piano nel contesto dell'economia nazionale.

Molto è stato già fatto e si va facendo per quanto riguarda i porti in rapporto alla politica di programmazione economica che si propone di superare gli squilibri settoriali, territoriali e sociali ancora esistenti in Italia nonostante lo sviluppo assunto dall'economia italiana (v. insediamenti industriali presso i porti di Taranto, di Brindisi, di Gela, di Augusta, ecc. nel piano di sviluppo del Mezzogiorno). Ma molto, naturalmente, rimane da fare alla luce di quanto abbiamo innanzi esposto.

Importante è l'aver impostato il problema dei porti inserendolo in maniera unitaria nel piano di programmazione economica nazionale, che, con visione globale delle esigenze e degli obiettivi da raggiungere, definisce la politica da seguire nelle varie branche dell'attività nazionale e ne disciplina gli interventi finanziari.

La Legge sulla programmazione economica per il quinquennio 1966-1970 per quanto riguarda i porti, dopo aver messo in risalto le deficienze strutturali (bacini, banchine, attrezzature meccaniche, collegamenti con l'entroterra) e funzionali (eccessivo numero di porti, legislazione, organizzazione dei servizi e del lavoro portuale, ecc.) del sistema portuale italiano, stabilisce che si dovrà:

— potenziare i grandi porti industriali e commerciali di interesse nazionale;

— migliorare i « porti dello sviluppo » cioè quelli che interessano l'industrializzazione del Mezzogiorno e per i servizi specializzati (navi di piccolo tonnellaggio, flotta da cabotaggio, da pesca, d'alto mare, turismo, ecc.);

— attuare la massima integrazione tra sistema portuale e sistemi di trasporto terrestre (ferroviario, v.o., oleodotti, ecc.).

Investimenti previsti: 260 miliardi.

Naturalmente un così vasto programma non può essere completamente portato a termine nel giro di pochi anni. Nè è producente discutere se l'entità degli stanziamenti sia sufficiente oppure no.

Importante è l'aver impostato il problema con concezione moderna e di aver diagnosticati i mali della situazione attuale. La cura adeguata si svilupperà gradualmente secondo le possibilità concesse dal reddito nazionale, senza ricorrere a rimedi affrettati che lungi dal raggiungere gli scopi prefissi finirebbero per creare altri e più gravi squilibri o sprechi.

CHI SONO E CHE COSA FANNO GLI UFFICIALI DEL SERVIZIO TECNICO DELLA MOTORIZZAZIONE

Col. STEM Ing. Fernando Fatelli

Proveniente dall'Arma d'Artiglieria, sono entrato a far parte del Servizio Tecnico della Motorizzazione (STEM) nell'ormai lontano 1948.

Ricoprivo allora il grado di capitano e da allora, di quando in quando, più o meno scherzosamente da parte di colleghi, ritrovati magari dopo tanto tempo, mi son sentito rivolgere domande di questo genere:

« Ma voi del Servizio Tecnico della Motorizzazione che cosa fate? Non c'è già la Fiat che costruisce i veicoli? » oppure quest'altra ancora più spiritosa: « Ma il motore non è già stato inventato? Che cosa studiate di nuovo? ».

Domande del genere che, a parte gli scherzi, denotano un genuino desiderio d'informazione, mi hanno indotto a prendere carta e penna onde cercare di dare alle stesse una risposta il più esauriente possibile.

E' una risposta che appunto per essere esauriente, richiede un discorso non breve, e quindi un po' di pazienza da parte del lettore, il quale vorrà scusare se inizierò il discorso stesso prendendolo un po' alla larga.

Occorre prima di tutto togliere di mezzo l'idea tanto diffusa, anche in ambienti civili, quanto erronea, che tecnici ed ingegneri siano soltanto coloro che inventano cose nuove ed eccezionali, oppure coloro che calcolano, disegnano e progettano cose molto complicate. Non è così. Gli inventori ed i progettisti veri e propri non sono che una piccola schiera di quell'esercito di ingegneri e di tecnici altrettanto qualificati e specializzati che con il loro quotidiano lavoro assicurano la vita del mondo industriale moderno.

L'affermazione non ha bisogno di dimostrazioni, ed ognuno la troverà ovvia, solo che rifletta un momento a tutti quegli ingegneri e tecnici che lavorano nelle officine, quali organizzatori dei processi produttivi, nei laboratori, quali sperimentatori ed analisti; negli uffici commerciali, quali esperti per le vendite e per l'assistenza tecnica alla clientela che in alcuni campi, quale è quello ad esempio degli elaboratori elettronici, richiede un altissimo grado di qualificazione e specializzazione.

Fatta questa premessa che potrà sembrare una digressione ma che servirà a chiarire meglio quanto verremo dicendo, torniamo al tema.

Parallelamente allo sviluppo industriale verificatosi in campo civile, anche le Forze Armate hanno avuto, specie dopo la seconda guerra mondiale, un enorme sviluppo in senso industriale, anzi si può dire che oggi gli eserciti sono diventati essenzialmente un problema industriale. Le macchine hanno invaso le caserme e ne hanno condizionato la vita. In molti campi le Forze Armate hanno dato e danno impulso a studi ed esperienze che permettono il conseguimento di sempre più perfezionati strumenti meccanici.



Fig. 1. - Uscita degli operai da uno Stabilimento del STEM

Così lo sviluppo industriale, anche in campo militare, ha creato necessità nuove, o necessità già esistenti sono divenute decisamente più importanti e preminenti. In conseguenza sono sorte figure nuove ed hanno assunto maggior prestigio e risalto figure già esistenti. Una di queste è senz'altro la figura dell'Ufficiale tecnico il cui ruolo nelle Forze Armate è oggi essenziale.

Il tecnico-militare non è necessariamente un progettista, o meglio non è sempre progettista, perchè (così come si è detto parlando del mondo industriale) la progettazione rappresenta solo un aspetto particolare della sua attività, ma deve certamente saper interpretare, discutere ed eventualmente criticare un progetto; il tecnico-militare non è necessariamente un costruttore, ma deve parlare il linguaggio dei costruttori, conoscerne i problemi, i limiti e le possibilità.

D'altra parte il tecnico-militare deve conoscere perfettamente le necessità operative per trasformare queste in richieste precise da rivolgere all'industria, quando non sarà possibile o conveniente, ricorrere alla costruzione di quanto occorre presso gli stabilimenti militari.

In una parola il tecnico militare costituisce l'anello di congiunzione, il « trait d'union » indispensabile tra due categorie diverse: i tecnici delle industrie civili, da una parte, interessati a costruire ciò che serve alle FF. AA. e gli ufficiali degli Stati Maggiori, dall'altra, che debbono impiegare e, quindi, farsi costruire i mezzi di cui hanno bisogno.

Per rimanere nel binario del confronto parallelo fra mondo industriale e mondo militare, potremmo dire che l'Ufficiale tecnico, sotto questo aspetto, assolve, sia pure da posizione contrapposta, la stessa funzione che è stata messa in risalto per l'ingegnere esperto di vendite. Dipenderà infatti dalla sagacia e dalla preparazione degli Ufficiali tecnici se l'industria civile potrà essere bene indirizzata ed orientata in modo tale che le necessità ed i desideri degli Organi operativi siano soddisfatti nel migliore modo possibile, senza sprechi e senza perdite di tempo. Non è necessario spendere molte parole per dimostrare l'importanza di tale funzione, basterà al riguardo pensare che se un individuo sbaglia un suo personale acquisto il danno sarà individuale e di solito di modesta portata, ma se un Servizio Tecnico sbaglierà nelle decisioni di un approvvigionamento il danno sarà generale e sempre di portata non lieve, alcune volte di enorme portata con conseguenze che potranno protrarsi anche a lungo nel tempo.

Questo è uno degli aspetti, una delle attività svolte dai servizi tecnici che potremo indicare per memoria come « attività di esperti negli acquisti » la quale, così come è stato posto in evidenza per gli esperti nelle vendite, richiede competenza specifica e quindi preparazione tecnica adeguata.

E veniamo ad un secondo aspetto.

I mezzi e le attrezzature speciali dopo essere stati definiti ed acquistati debbono anche ad un certo momento essere riparati, ed ecco (mi riferisco alla motorizzazione), gli stabilimenti militari per la riparazione e la grande revisione degli autoveicoli e dei mezzi corazzati, nonchè per la realizzazione in proprio di veicoli prototipi, e per i controlli di qualificazione dei prototipi realizzati presso l'industria civile.

E' questo un altro vasto campo di attività degli ufficiali dei servizi tecnici. Gli stabilimenti militari impiegano mano d'opera quasi esclusivamente civile, ma il Direttore dello Stabilimento è un Colonnello del STEM e così pure lo « Staff » direzionale, dal Vice-direttore ai capi sezione, è costituito da Ufficiali del Servizio Tecnico. Dire che cosa fanno questi Ufficiali è più facile e più difficile al tempo stesso; è più facile perchè tutti hanno un'idea, anche se più o meno precisa, di che cosa facciano i dirigenti di uno Stabilimento; è un'idea che si concretizza meglio, perchè vi sono al riguardo più possibilità di trovare analogie con quanto ognuno può avere avuto modo di



Fig. 2. - Interno di uno Stabilimento del STEM - Reparto revisione motori.
Gli Stabilimenti del STEM effettuano la revisione generale dei mezzi, secondo un processo di lavorazione che è una vera e propria ricostruzione degli stessi; all'occorrenza sono in grado di allestire in proprio prototipi di veicoli speciali o di provvedervi in collaborazione con l'industria civile effettuando anche eventuali e prolungati controlli di qualificazione e di durata.

vedere ed osservare di persona; al tempo stesso è più difficile, o per lo meno più laborioso, ove si voglia entrare nel dettaglio dei compiti particolari che vanno da quelli tecnici organizzativi, a quelli disciplinari ed amministrativi.

Per non annoiare troppo il lettore, stante lo scopo prefissomi e limitato a quello di far intravedere almeno certi settori d'attività meno conosciuti, tralascerò d'entrare in particolari e di soffermarmi sui problemi quotidiani, piccoli o no, che debbono essere risolti da tutti coloro che occupano posti di responsabilità ai vari livelli in uno Stabilimento di produzione, ritenendo che il lettore potrà facilmente per questo settore supplire con la propria immaginazione all'omissione d'informazioni più particolareggiate. Farò soltanto rilevare che le maestranze che lavorano negli stabilimenti sopra detti sono costituite in gran parte da operai e capi operai anziani che hanno lunga esperienza di lavoro, in buona parte altamente qualificati e specializzati, per cui non è certo possibile svolgere efficace azione di guida e di direzione nei confronti di queste maestranze senza una corrispondente lunga esperienza e preparazione tecnica adeguata.

Resta ora da vedere l'attività di studio, ricerca e progettazione svolta dagli ufficiali del STEM.

E' questa l'attività più specificatamente tecnica e ne vengo a parlare soltanto ora non perchè sia meno importante, anzi al contrario, ma perchè quest'attività non finisse, nell'economia del discorso, per sommergere le altre che ritenevo e ritengo altrettanto importanti.

L'attività suddetta viene svolta prevalentemente presso il CSEM di Roma (Centro Studi ed Esperienze della Motorizzazione) ma vi concorrono in gran parte anche gli altri Stabilimenti. Gli Stabilimenti della Motorizzazione infatti hanno fra i compiti istitutivi non solo quello di effettuare le riparazioni e revisioni, ma anche quello altrettanto importante e non certo secondario di provvedere alla realizzazione e costruzione di prototipi in proprio o avvalendosi del concorso dell'industria civile.

Le attività specifiche di cui si sta ora parlando possono essere catalogate in tre grandi settori principali e precisamente:

a. definizione dell'architettura generale, delle strutture particolari, delle caratteristiche tecniche e prestazioni dei veicoli e dei mezzi da introdurre in servizio per soddisfare le svariate esigenze militari che vanno dal motociclo al carro armato;

b. prove su strada e fuori strada dei veicoli prototipi nonchè prove sugli aeromobili dell'Esercito per accertamenti, modifiche e migliorie;

c. esami e prove di laboratorio per la qualificazione ed omologazione dei materiali interessanti la motorizzazione.

Si potrebbe aggiungere un quarto settore quello dell'organizzazione e dell'espletamento dei « Corsi Superiori Tecnici » per il reclutamento degli

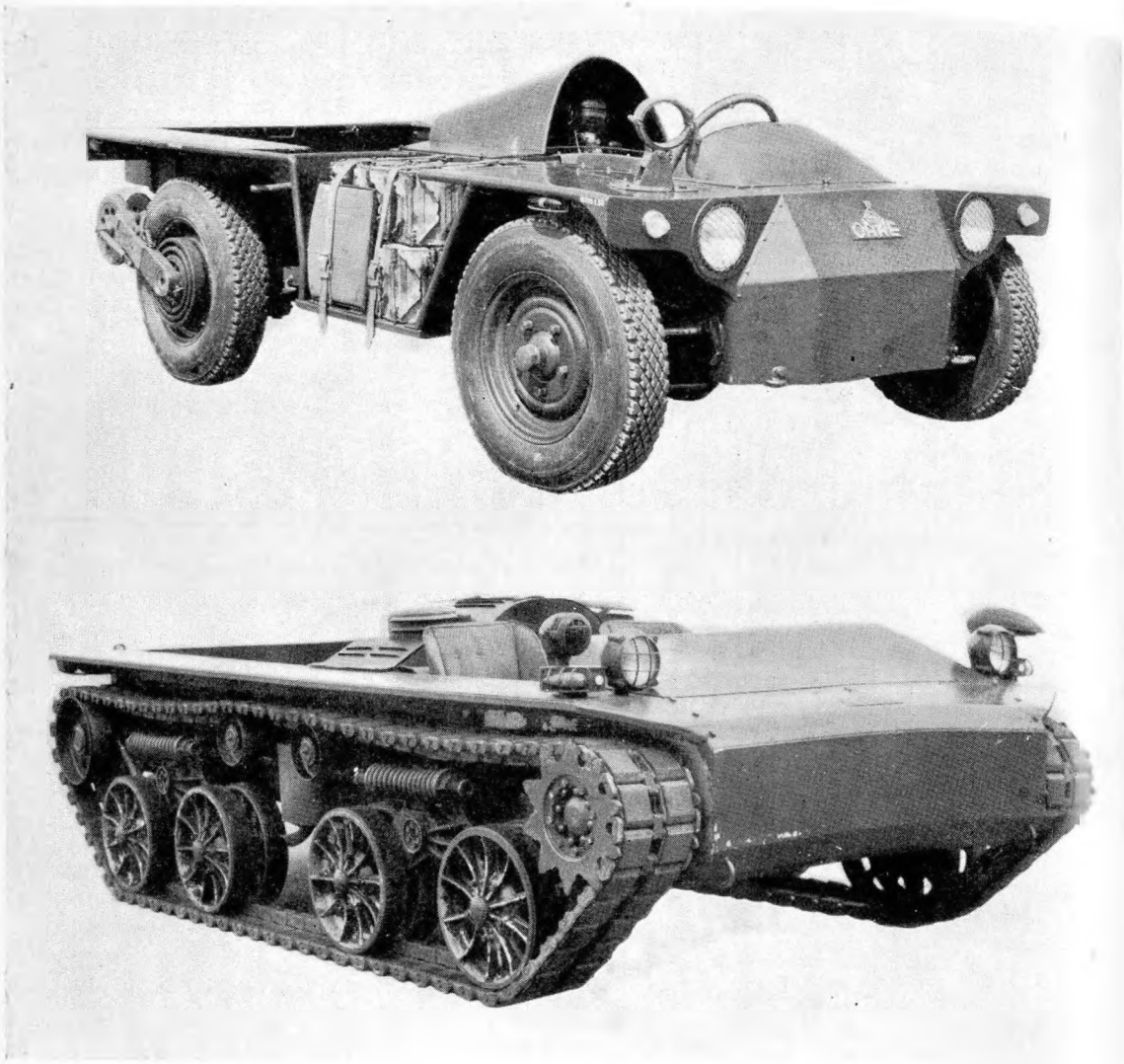


Fig. 3. - I due pre-prototipi di veicolo servitore della fanteria realizzati presso lo Stabilimento del STEM O.A.R.E. di Bologna nelle due versioni a ruote e a cingoli. In sede di prove preliminari fu poi risolto l'annoso dilemma « ruote o cingoli? » con la scelta della versione a ruota per questo tipo di veicolo leggero destinato a marciare sia fuori strada che su strada.

Ufficiali STEM che però è una attività saltuaria dato che tali corsi vengono effettuati ogni tanto quando se ne presenta la necessità.

Le attività di cui alle lettere *a*) e *b*) sono quelle che portano gli Ufficiali STEM interessati, sia presso gli Stabilimenti sia presso la Direzione Generale, ad avere frequentissimi contatti — (in alcuni periodi questi contatti sono quotidiani) — con i tecnici degli Uffici Progetti e Studi delle case automobilistiche sia nazionali che estere; ed è in questo campo di attività che trova modo di manifestarsi e di dare i suoi frutti l'attitudine alla progettazione da parte di quegli Ufficiali che per predisposizione naturale, o per esperienza acquisita, abbiano avuto il compito di disimpegnare questo particolare incarico.

Si dà il caso alcune volte, specie per veicoli così particolari da non trovare alcun riscontro nella produzione civile, che il STEM sia chiamato a realizzare in proprio dei veicoli che potrebbero essere denominati pre-prototipi, aventi lo scopo d'indicare alla Società costruttrice in maniera inequivocabile ciò che si desidera, dimostrando al contempo le possibilità di pratica realizzazione di un mezzo del tutto particolare nei confronti del quale obbiezioni e dubbi, non certo campati in aria, potrebbero essere avanzati dai tecnici civili. E' stato questo ad esempio il caso del veicolo servitore della fanteria del quale nella *figura 3* sono riportate le prime « versioni » realiz-

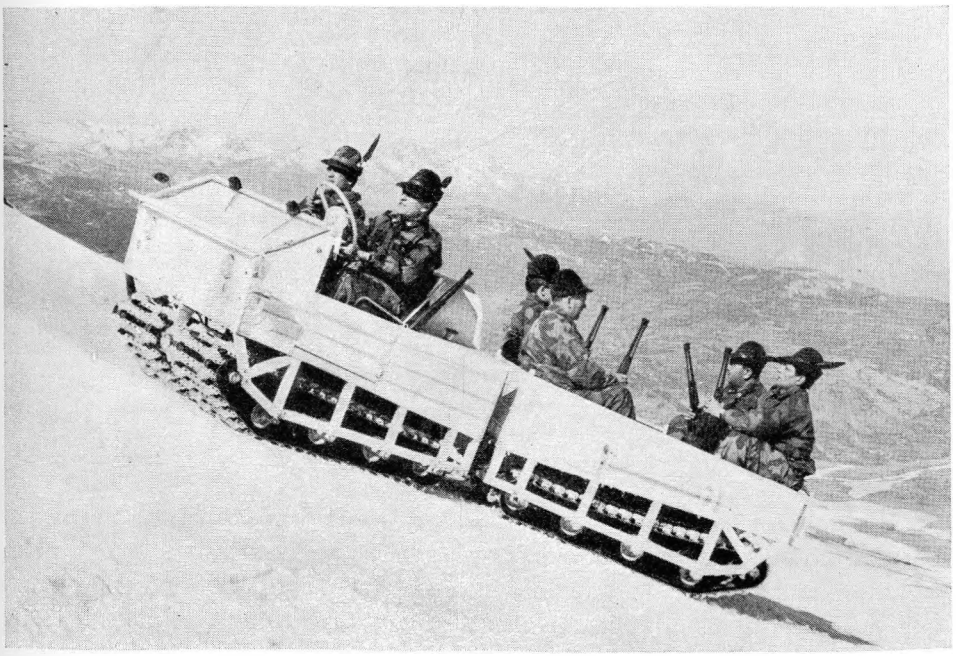


Fig. 4. - Pre-prototipo di veicolo da neve per truppe alpine ideato e realizzato dallo Stabilimento del STEM O.R.T.E. di Piacenza.



Fig. 5. - Il trattore TM/65 - 6 × 6 per artiglierie medie e pesanti. Prototipo realizzato presso la Soc. FIAT sulla base di prescrizioni e indicazioni del STEM.

zate presso lo Stabilimento O.A.R.E. del STEM, sia per consentire un esame preliminare del problema, più diretto ed immediato da parte degli Organi dello Stato Maggiore, e sia anche per superare certi scetticismi che i costruttori civili ad una prima presa di contatto avevano manifestato.

Altro esempio del genere è quello del « veicolo per la marcia sulla neve » del quale in *figura 4* è riprodotto l'esemplare pre-prototipo studiato e realizzato dallo Stabilimento militare O.R.T.E. di Piacenza.

Un esempio, invece, di realizzazione derivata da una stretta collaborazione fra organi tecnici ed organi d'impiego da una parte, ed industria civile dall'altra, è rappresentato dai nuovi trattori d'artiglieria i cui primi prototipi furono realizzati dall'industria civile su ben precise indicazioni e richieste del Servizio Tecnico Motorizzazione e che sono ormai in corso di produzione di serie da parte della Società FIAT (vds. *figura 5*).

Sarà interessante sapere che, dal momento che venne segnalata l'esigenza di rinnovare il parco trattori per artiglieria al momento in cui i primi prototipi hanno avuto la sanzione dell'omologazione, sono passati circa 4 anni durante i quali la realizzazione è passata attraverso molteplici fasi: definizione delle caratteristiche, gara fra le ditte sulla base di una iniziale richiesta, realizzazione dei prototipi, prove tecniche e conseguenti molteplici richieste di modifiche, prove d'impiego e successive ulteriori richieste di mo-

difiche dettate, questa volta, da esigenze pratiche onde adeguare sempre più e meglio i veicoli alle necessità dei reparti d'impiego. Durante questi 4 anni, ai prototipi sono stati fatti percorrere circa 70.000 km in modo che i difetti nascosti si manifestassero e potessero così essere eliminati.

Il periodo di 4 anni non deve sembrare eccessivo. Si pensi che un nuovo modello di autovettura, che, dal punto di vista della tecnica non rappresenta certo, per una casa automobilistica, una novità in senso assoluto esige un periodo minimo di almeno 2-3 anni per passare dal momento della sua imposizione alla produzione di serie.

Resta da parlare delle attività accennate alla lettera *c*) cioè delle attività svolte dai laboratori di prove ed analisi: (Lab. Chimico - Lab. Elettrico - Lab. Tecnologico). Per chiarire bene quale sia la funzione svolta da questi laboratori occorre ricordare che il Parco Veicoli dell'Esercito fra mezzi ruotati comuni e tattici, cingolati e corazzati, assomma a diverse decine di migliaia di esemplari e gli Organi Centrali del Ministero della Difesa, attualmente rappresentati dalla Direzione Generale della Motorizzazione e Combustibili, che debbono assicurare la vita ed il movimento di questi mezzi, che deb-



Fig. 6. - Una delle sale del Laboratorio chimico.
Il Laboratorio chimico del CSEM effettua prove ed analisi sui prodotti petroliferi, olii lubrificanti e combustibili, nonchè su prodotti vernicianti, liquidi antincendio, grassi ecc. L'approvvigionamento di enormi quantitativi di combustibili per le necessità dell'Esercito e della Marina crea grossi problemi per il collaudo e la conservazione di tali prodotti nei Depositi Militari di grande, media e piccola capacità.

bono provvedere al rifornimento delle materie di consumo (combustibili in genere, carburanti, lubrificanti, batterie, pneumatici, ricambi, ecc.), che debbono provvedere all'organizzazione della riparazione dei mezzi, al rinnovo del parco autoveicoli ed all'introduzione in servizio di mezzi nuovi e speciali, seguendo gli intendimenti e le direttive generali dello Stato Maggiore, si trovano nella quotidiana necessità di affrontare questioni tecniche e problemi per la risoluzione dei quali è indispensabile poter disporre di pareri e giudizi fondati sui risultati di prove, analisi, controlli, ecc. Gli Ufficiali del TEM impegnati presso i suddetti laboratori debbono appunto soddisfare dette necessità ponendosi in grado di rispondere ai diversi quesiti a mezzo delle adeguate attrezzature e dei moderni apparecchi di cui i laboratori stessi sono dotati e di una vasta biblioteca che consente, per ogni problema, di poter consultare una letteratura tecnica di prim'ordine sempre aggiornata.

I problemi sono, come si è detto, di varia natura dato che la Motorizzazione coinvolge un po' tutti i settori della tecnica moderna, e se è vero che la realizzazione dei prototipi di nuovi veicoli da introdurre in servizio rappresenta il compito più appariscente, tuttavia l'attività quotidiana degli Ufficiali stessi è assorbita da vari altri problemi che solo a prima vista possono sembrare secondari, quali ad esempio la ricerca di una vernice, per la verniciatura interna dei fustini per benzina, idonea a resistere simultaneamente alle più complesse sollecitazioni chimiche e meccaniche, o la ricerca delle cause



Fig. 7. - Il Laboratorio per le prove tecnologiche sui materiali.

che provocano, con frequenza sistematica, la rottura di qualche particolare di un dato veicolo (alberi, motori, bielle, giunti, sospensioni, ecc.) ed il conseguente studio delle modifiche da apportare al particolare in questione.

Nel campo della motorizzazione dell'Esercito non esistono, si può dire, problemi secondari: le decisioni da adottare coinvolgono sempre un gran numero di mezzi comportando sovente spese ingenti, e per ciò solo, tutti i problemi diventano importanti. Si pensi solo, ad esempio, ai problemi dell'approvvigionamento, collaudo ed immagazzinamento nei Depositi Militari delle tonnellate e tonnellate di combustibili che giornalmente vengono bruciati dai motori delle navi, dai motori dei veicoli, dalle caldaie degli impianti di riscaldamento delle caserme ed uffici.

In campo nazionale a cura degli Ufficiali del STEM vengono promossi studi di specifica esigenza militare ma che interessano anche l'industria nazionale (ad esempio motori policombustibili), e viene data larga collaborazione all'organizzazione di congressi, riunioni e conferenze, su argomenti che si riconnettono, direttamente e indirettamente, con la trattazione di tutti i problemi interessanti la Motorizzazione. Si può ricordare, a tale proposito, la partecipazione di numerosi Ufficiali del STEM al « 1° Congresso internazionale del movimento fuori strada » che, svoltosi a Torino sotto l'alto patronato del Consiglio Nazionale delle Ricerche, fu promosso dai Laboratori e dagli Uffici di Ricerca dell'Esercito americano in stretto accordo con il Servizio Tecnico della Motorizzazione del Ministero della Difesa Esercito Italiano e la più recente partecipazione di una rappresentanza della Direzione Generale della Motorizzazione Militare, con l'intervento del Direttore Generale stesso, al Congresso nazionale A.T.A. (Associazione Tecnica Automobile) tenutosi a Firenze nell'ottobre 1967.

Nell'ambito dell'attività nazionale si può altresì ricordare la coproduzione in stretta collaborazione con l'Industria italiana di mezzi da combattimento cingolati di progettazione U.S.A. ed a titolo di esempio si può citare la realizzazione di prototipi di pneumatici di sicurezza e di batterie accumulatori con particolari caratteristiche di capacità e resistenza. Tali ricerche hanno stimolato l'industria ad approfondire gli studi in questi importanti settori con conseguente perfezionamento delle tecniche costruttive che hanno già dato in parte, e più daranno in seguito, effetti positivi anche per il miglioramento della produzione destinata agli usi civili.

In campo internazionale gli Ufficiali STEM sono pure presenti nell'ambito della NATO e dell'U.E.O.

Valga a titolo di esempio la partecipazione allo studio per l'impostazione e la realizzazione dei veicoli militari del futuro da 0,5 tonn e da 2 tonn. Tale studio ha richiesto una lunga serie di prove ed esperimentazioni su mezzi e prototipi italiani ed esteri in stretta collaborazione con Enti similari degli altri Paesi della NATO ed ha comportato, fra l'altro, prove su mezzi statunitensi, tedeschi, francesi e svizzeri.

Non si può chiudere questa rassegna delle attività che possono essere chiamati a svolgere gli Ufficiali del STEM senza ricordare, e far rimarcare, quella a livello ministeriale degli Ufficiali destinati alla Direzione Generale della Motorizzazione e Combustibili. Abbiamo già accennato poco prima alla molteplicità dei problemi che comporta il dover assicurare il rifornimento ed il movimento, in una parola la vita, del grande parco Autoveicoli delle FF. AA. Spiegare in particolare in che cosa consista il lavoro degli Ufficiali della Direzione Generale è certo più arduo e difficile di quanto non sia stato fin qui. Si tratta di un lavoro che potrebbe essere definito direttivo, normativo, organizzativo, tecnico, burocratico, amministrativo, in quanto in effetti si compone di tutte queste cose messe insieme, e la genericità delle parole ben rispecchia effettivamente in questo caso la genericità dei compiti, che sono i più disparati, ma aventi tutti in comune un unico scopo: quello di assicurare, nel rispetto delle leggi, il migliore andamento del Servizio della Motorizzazione nell'ambito delle FF. AA. Questo della genericità dei compiti è discorso comune per qualunque organo centrale, di qualunque grande azienda privata od organizzazione statale. Occorre non equivocare, e non intendere questa genericità in senso deteriore, in quanto essa comporta, in maniera indispensabile, globalità di conoscenze specifiche settoriali da riguardare in un quadro più ampio, ed una disposizione, una attitudine tutta particolare, alla analisi più dettagliata unita al tempo stesso ad una capacità di sintesi la più immediata. Requisiti questi che sono essenziali per ogni buon organizzatore di un certo livello, e che solo possono essere acquisiti da chi, avendone le doti naturali, abbia vissuto nei vari gradini della sua carriera tutti, o quasi, i tipi di problemi che può essere chiamato a risolvere dietro la scrivania di un Ufficio direttivo centrale.

L'attività degli organi centrali è la più delicata, la più soggetta a critiche, ma da questa dipende, sarà bene ricordarlo, il buono od il cattivo funzionamento di tutto l'organismo. Non c'è dubbio quindi che a svolgere questa attività, presso gli Uffici Centrali, debbano essere destinati gli elementi più ricchi d'intelligenza e di spirito d'iniziativa, nonchè i più tecnicamente preparati, quelli che abbiano avuto modo, nel corso della loro precedente attività, di occuparsi e di vivere praticamente il maggior numero di esperienze possibili negli Enti periferici.

Speriamo con ciò di aver dato una risposta sufficientemente esauriente all'interrogativo di cui al titolo del presente articolo.

Per riepilogare in una sintesi che dia senso di concretezza a tutto quanto abbiamo detto potremmo riassumere le attività degli Ufficiali STEM nell'ordine in cui le abbiamo descritte:

— approvvigionamento di tutti i materiali che servono alle FF. AA. per la parte motorizzazione. Impossibile elencare questi materiali che vanno dai veicoli alle loro parti di ricambio, dai combustibili ai lubrificanti e ver-

nici alle più insignificanti materie di consumo, dalle grosse attrezzature d'officina alla più minuta utensileria;

— riparazione e revisione generale dei veicoli ruotati, cingolati e corazzati;

— progettazione e realizzazione di prototipi di veicoli destinati a particolari impieghi con o senza il concorso delle industrie civili;

— coproduzione di mezzi da combattimento di progettazione estera;

— attività di studio, ricerca e collaudo presso laboratori tecnologici, elettrici e chimici. Particolarmente impegnativo il collaudo dei prodotti petroliferi (combustibili e lubrificanti);

— attività direttiva ed organizzativa presso gli Uffici della Direzione Generale e dello S.M.E.

Mi piace chiudere queste note con le seguenti conclusioni che sono lapalissiane, ma non sempre da tutti riconosciute valide all'atto pratico.

La competenza, la capacità degli Ufficiali dei Servizi tecnici in generale ad assolvere i molteplici e delicati compiti che sono stati sopra elencati non deriva loro tanto dai corsi frequentati per entrare nel rispettivo servizio quanto dal fatto di occuparsi di certi problemi per tutta la loro carriera, specializzandosi in alcuni settori quando è il caso.

E' la vita vissuta in un certo ambiente che insegna il mestiere, i corsi servono solo per dare una base di conoscenza che certamente però facilita ed accelera l'acquisizione del mestiere stesso e ciò vale in ogni campo ed attività, così presso l'industria civile come presso gli stabilimenti militari.

Le competenze non si possono improvvisare e certi lavori nell'ambito delle FF. AA. debbono essere svolti da elementi non solo qualificati ma che possano dedicarsi a quei compiti per tutta la loro carriera senza esserne distolti per altre disparate esigenze, quale quella del comando dei Reparti.

Da ciò la necessità degli attuali ruoli speciali tecnici, separati dai ruoli d'arma, per quegli Ufficiali che debbano essere destinati ad occuparsi dei problemi e delle questioni che abbiamo descritti nel corso di questo articolo.

BREVE STUDIO DI UN SISTEMA AUTOMATIZZATO DI SELEZIONE ATTITUDINALE

Ten. Col. a. Enzo Carabellese

INTRODUZIONE

Scopo del presente studio è quello di presentare un « sistema di selezione attitudinale » che, basandosi su una *completa automazione,* dia all'utente:

1) notevole *economia* finanziaria e temporale per tutto il complesso delle operazioni;

2) assoluta garanzia di *sicurezza;*

3) considerevole *flessibilità* operativa e tecnologica;

4) elevate caratteristiche di *uniformità* nel prelievo e nella utilizzazione dei dati;

5) ampia *modularità* per qualsiasi dimensionamento richiesto;

6) massima *utilità* nelle indagini di « psicometria statistica ».

Del sistema predetto viene presentata solo una particolare soluzione elaborata per le esigenze della Selezione Attitudinale Militare.

E' forse superfluo osservare che ad una presentazione diversa delle necessità operative dell'utenza — entro limiti anche abbastanza vasti — corrisponderebbero variazioni negli aspetti esterni della soluzione ma non nella filosofia del sistema: conseguentemente il progetto definitivo può accettare esigenze sensibilmente diverse da quelle indicate nelle note che seguono.

DESCRIZIONE DEL PROBLEMA

1. - Il problema in esame, nella sua forma più generalizzata, è essenzialmente riducibile a *tre* distinte *fasi* operative, collegate fra loro per la ricerca ottimale della soluzione finale:

— *definizione attitudinale del soggetto;*

— *equazione di selezione;*

— *assegnazione.*

2. - La *prima fase* è formalmente e dimensionalmente una funzione dei parametri di caratterizzazione individuale, acquisiti mediante:

— *esami medici;*

— *accertamento dei precedenti scolastici, di mestiere, ecc.;*

— *prove psicometriche.*

3. - La *seconda fase* si esaurisce nella ricerca, per confronto, del *profilo di specializzazione* a cui assimilare il *profilo individuale.*

4. - La *terza fase* è un completamento della precedente e si svolge tenendo conto delle *tabelle di ripartizione* stabilite dall'utente (nel nostro caso, il Ministero della Difesa).

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Generalità.

Il sistema in istudio sviluppa:

— *parzialmente* la prima fase;

— *completamente* la seconda e terza fase.

In particolare il sistema provvede automaticamente:

— alla effettuazione delle « prove psicometriche »:

. *collettive:*

.. tests non verbali,

.. tests verbali;

. *individuali:*

.. tests di performance,

.. tests attitudinali psicomotori;

— alla costruzione del « profilo individuale » espresso in *fattori* della personalità:

. intelligenza generale (I. G.),

. fattore percettivo (F. Perc.),

. fattore spaziale (F. Spaz.),

. verbale, culturale (V. C.),

. attitudine dell'apprendimento motorio (Att. I),

. attitudine al controllo senso - motorio (Att. II),

. abilità manuale, destrezza (Att. III),

. rapidità psicomotoria (Rap.);

— al « confronto selettivo » tra il profilo individuale ed i profili dei gruppi di specializzazione;

— all' « assegnazione » del soggetto, tenendo conto delle *tabelle di ripartizione.*

I dati relativi alla « visita medica » ed ai « precedenti », insieme alla « designazione matricolare » del soggetto, costituiscono un complesso di parametri iniziali che affluisce direttamente all'elaboratore centrale per la trascrizione sulla scheda individuale e la successiva valutazione.

Costituzione.

Un *sistema di elaborazione in tempo reale,* presente in un Centro di Selezione, può essere costituito da:

1) un *elaboratore centrale* — calcolatore elettronico digitale di tipo universale di piccolo - media capacità — che provvede:
   — alla *raccolta* delle informazioni provenienti dagli organi periferici;
   — alla *emissione* dei segnali di somministrazione;
   — alla *valutazione* delle informazioni;
   — alla *produzione* della documentazione finale;

2) un insieme di *banchi* organizzati:
   — con *tastiera* standard per le prove collettive;
   — con *dispositivi* specializzati per le prove individuali;
   — con *impianti* vari di segnalazione;

3) un *proiettore* di diapositive per la somministrazione delle prove collettive o di altre richieste di informazioni;

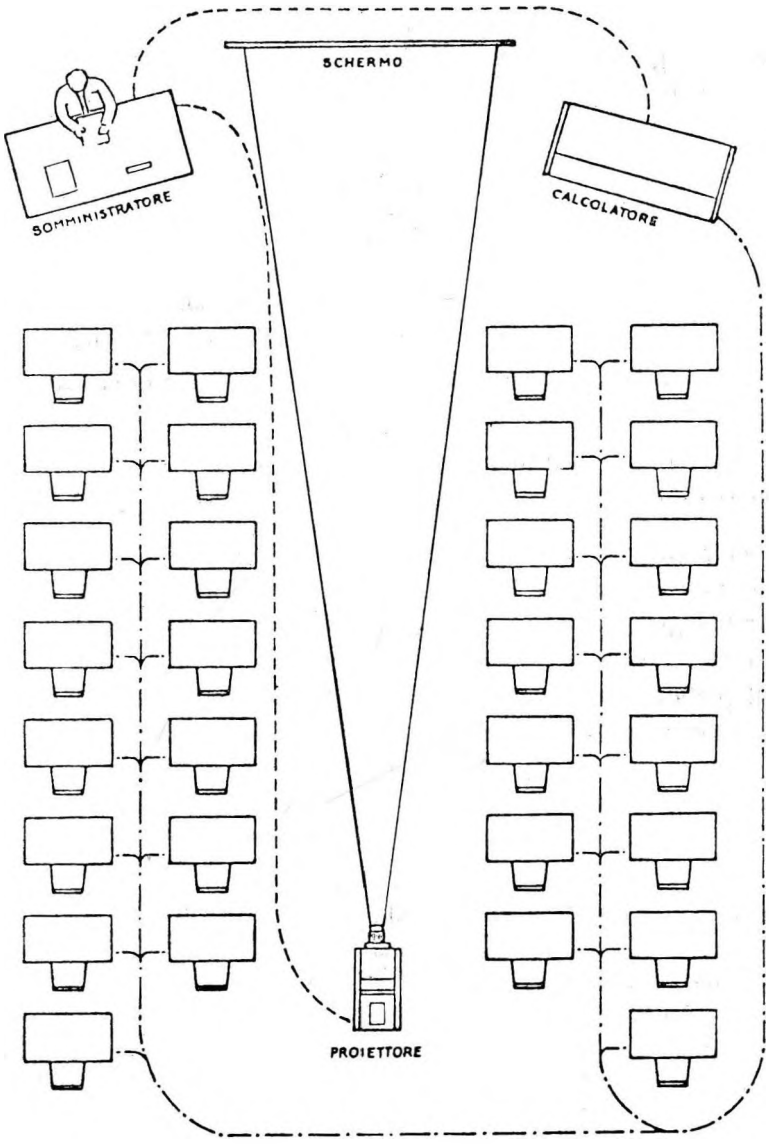
4) alcuni *organi periferici convenzionali* (lettore e perforatore di schede, telescrivente, ecc.) per lo scambio con l'esterno di programmi, dati matricolari, risultati intermedi e finali, ecc.

Funzionamento.

L'utilizzazione dell'insieme avviene, a grandi linee, secondo il seguente schema:

a. vengono effettuate le domande per le prove collettive mediante la proiezione di diapositive, accompagnata eventualmente da un commento orale; allo scadere di tempi prestabiliti vengono raccolte e memorizzate ordinatamente le risposte date dai vari banchi ai singoli quesiti;

b. vengono raccolte le risposte dai vari banchi ai singoli problemi individuali (immagine speculare, coordinazione bimanuale, ecc.); i dati raccolti



Possibile schema d'insieme.

permettono sia la valutazione delle mosse esatte compiute, sia dei tempi in cui le operazioni sono state eseguite;

c. viene emessa una scheda riassuntiva dei risultati raggiunti banco per banco; la scheda conterrà tra l'altro la matricola dell'esaminando e l'insieme dei voti grezzi conseguiti. La corrispondenza matricola - banco è una informazione introdotta a parte in macchina.

Queste operazioni vengono ripetute per tutti i componenti di uno scaglione. Dopodichè ha inizio da parte del calcolatore la selezione che consiste nel:

a. rileggere tutte le schede emesse al fine di determinare, sulla base statistica del comportamento dell'intero scaglione, una scala di valutazioni relative per la conversione dei voti grezzi in voti normalizzati;

b. convertire i voti grezzi in normalizzati ed emettere la scheda singola con il profilo e gli altri parametri attitudinali;

c. compiere la selezione finale dei candidati in base alle esigenze ed ai profili ricavati.

L'operazione *c*), e verosimilmente anche le due precedenti, possono eventualmente essere accentrate in una unica sede, operando la selezione su scala nazionale o regionale, a seconda delle esigenze in atto.

Concentriamo la nostra attenzione su quella parte dell'attività che riguarda il prelievo e la prima utilizzazione delle risposte emesse dagli esaminandi durante le prove; le ulteriori elaborazioni infatti rientrano in schemi convenzionali che non è qui il caso di riproporre.

Sotto questo profilo l'utilizzazione dell'insieme potrebbe essere descritta come segue:

a. vengono introdotte nel calcolatore informazioni preliminari: in particolare, oltre ai programmi, le informazioni sulle caratteristiche della successione delle prove (risposte valide e no, tempi di accettabilità delle risposte, ecc.). La informazione sulla corrispondenza fra la matricola dell'esaminando e il banco su cui siede, è introdotta non appena possibile, ma non necessariamente in questa fase iniziale;

b. il proiettore inizia la proiezione di un primo pacco di diapositive relative a quesiti delle prove collettive. Il ritmo di avanzamento è controllato dal calcolatore che quindi conosce istante per istante la diapositiva presentata, oppure è comandato manualmente dal somministratore;

c. l'esaminando vede la diapositiva proiettata e preme di conseguenza il tasto corrispondente alla risposta, rispettando eventualmente le autorizzazioni trasmessegli tramite la segnalazione luminosa;

d. l'elaboratore, al tempo dovuto, legge le tastiere registrando ordinatamente in memoria le varie risposte e ordina o consente l'avanzamento di una nuova diapositiva;

e. se si tratta delle prime diapositive, che potremmo dire di avviamento, il cacolatore controlla subito la comprensione della prova da parte dell'esaminando segnalando singolarmente a ciascuno di essi ogni errore e segnalando al preposto alle prove quando la classe ha compreso il meccanismo delle stesse;

f. si ripete *c.* e *d.* fino all'esaurimento della prova;

g. l'elaboratore, valutati in base alle schede campione i risultati della prova, assegna un voto per ogni allievo e lo memorizza;

h. si ripete la procedura da *b.* a *g.* fino ad esaurimento delle prove collettive;

i. analogo procedimento viene effettuato per le prove individuali, con la sola differenza che per ogni prova il calcolatore effettua un maggior numero di rilevamenti;

l. infine l'elaboratore emette per ogni esaminato una scheda riassuntiva con i risultati rilevati.

Come già detto in precedenza, questa procedura è ripetuta per tutto uno scaglione dopodichè si può passare, in sede nazionale o regionale, alle fasi finali di selezione con i dati raccolti, interpretati con altri di natura non strettamente psicometrica (perequazioni).

Si può osservare che l'elaboratore presente in un centro può impiegarsi alla raccolta simultanea dei dati provenienti da più aule nelle quali si svolgano prove distinte. I limiti posti dall'elaboratore, sono essenzialmente nel numero dei banchi collegati piuttosto che nella suddivisione del loro impiego.

Pertanto, considerazioni di natura organizzativa e psicologica sono libere di influire sulla configurazione del sistema.

CONSIDERAZIONI DI SISTEMA

Prestazioni richieste.

Le misure da acquisire presso ogni banco possono per comodità classificarsi come segue:

— *tempo:* serve alla valutazione delle prove individuali ed eventualmente alla valutazione delle prove collettive;

— *grandezze di tipo discreto:* sono quelle che esprimono la scelta effettuata dall'esaminando fra le possibili risposte ad ogni questione, nelle prove collettive;

— *grandezze di tipo analogico:* sono quelle che in alcune prove individuali definiscono la posizione istantanea di un tracciatore; per altre prove individuali (ad esempio mosaico) non si hanno propriamente grandezze variabili con continuità, ma circostanze realizzative suggeriscono di comprenderle in questo gruppo.

In più vanno previsti semplici organi di uscita (lampadine o altro) atti ad agevolare la somministrazione. In base alle segnalazioni di essi, l'esaminando sarà guidato a seguire un certo ritmo nel fornire le risposte ai successivi quesiti. Gli stessi organi possono inoltre indicare l'esattezza o meno delle risposte date ai primi quesiti per il controllo della comprensione.

Le modalità di presentazione dei quesiti possono essere di vario tipo: in una soluzione particolarmente avanzata, ogni banco potrebbe disporre di un ripetitore video che presenti all'esaminando la diapositiva posta, in quell'istante, dinanzi ad un video trasmittente.

Il ritmo della raccolta delle informazioni dai banchi e così pure l'esattezza nella valutazione dei tempi può essere dell'ordine del secondo o di poco inferiore.

Quanto precede riguarda le prestazioni in tempo reale richieste al sistema.

Occorre inoltre istituire, all'interno dell'elaboratore, una corrispondenza fra organo periferico (banco) e dato matricolare del candidato. Ciò può ottenersi in varie maniere; per esempio con la compilazione di una lista e la sua introduzione nell'elaboratore mediante schede perforate.

L'elaboratore assegna i punteggi grezzi alle prove e, per ogni gruppo di individui che termina le prove, fornisce il pacco di schede perforate (una per ogni individuo), contenenti i dati matricolari ed i punteggi grezzi.

Tali schede, riunite in un centro nazionale o in centri regionali, saranno il supporto di tutte le successive elaborazioni: determinazione delle scale di normalizzazione, trasformazione dei punteggi, statistiche varie, operazioni di selezione, ecc.

L'elaborazione interna richiesta dal problema consiste in semplici manipolazioni sulle configurazioni binarie che provengono di volta in volta da ciascun banco (variabili da 3 a 8 bit).

Caratteristiche dei componenti il sistema.

Le necessità del problema individuano un elaboratore centrale di piccole dimensioni con memoria di 8 K celle e parallelismo 8 bit, avente un insieme di istruzioni che lo renda sufficientemente versatile per la trattazione alfanumerica. La velocità di elaborazione non è un parametro importante in questo caso ed un ciclo base dell'ordine di una diecina di microsecondi è largamente sufficiente.

Le necessità di tempo reale, molto limitate per il ritmo lento ed il volume scarso del traffico in ingresso, non richiedono un particolare orientamento del calcolatore a questo proposito: pertanto un controllo dell'ingresso, realizzato con sola programmazione, è ancora, e con margine, entro i tempi richiesti. A titolo orientativo si può infatti osservare che, se l'insieme dei dati da raccogliere istante per istante dai vari banchi fosse presentato da un opportuno governo al calcolatore come se fosse per esempio l'insieme dei caratteri contenuti su una scheda, una lettura di schede ad un ritmo di 600 schede/minuto equivarrebbe ad una raccolta di dati ogni decimo di secondo, ritmo più che sovrabbondante per le necessità descritte.

Gli organi di lettura e perforazione di schede sono scarsamente caricati e velocità dell'ordine di 100 schede al minuto sono sufficienti.

L'insieme dei banchi è da considerarsi come un organo periferico *ad hoc*, composto di un governo di concentrazione per lo scambio di informazioni in parallelo fra l'elaboratore e i banchi e di apparecchiature di rilevazione e di uscita poste sui banchi stessi.

Senza voler entrare in merito alle caratteristiche particolari di tali apparecchiature, si osserva che le esigenze delle prove collettive sono soddisfatte da una semplice tastiera composta da alcuni tasti colorati; le esigenze delle prove individuali richiedono invece un organo che faccia corrispondere diversi caratteri numerici alle manovre esatte o errate (e con diverso grado di errore) compiute dall'esaminando.

Semplificando le cose a titolo illustrativo e senza voler implicare necessariamente la soluzione, si consideri il caso in cui all'esaminando sia chiesto di far muovere, con opportuni organi, una punta di riferimento su un determinato percorso. Potremmo supporre che il piano di lavoro sia suddiviso in un certo numero di fasce o zone; una zona è costituita dal percorso desiderato, le altre da fasce di contorno sempre più lontane dal percorso voluto. In tal caso il contatto stabilito dalla punta (e il conseguente carattere numerico trasmesso) può costituire l'informazione richiesta relativa al grado di precisione secondo il quale è compiuta la manovra.

Quanto al governo di collegamento e controllo delle apparecchiature di banco esso rispetta una filosofia di funzionamento che considera la raccolta complessiva dei dati non come la lettura di un certo numero di organi periferici diversi (tanti quanti i banchi), ma come la lettura di un'unica informazione, composta da tanti caratteri numerici quanti sono i banchi stessi.

Vi è inoltre l'organo o l'insieme di organi per la presentazione delle questioni. Questo però, agli effetti del sistema elettronico, può essere considerato come un organo fuori linea in quanto il collegamento diretto con il calcolatore si riduce allo scambio della semplice informazione di avanzamento da una questione alla successiva (come informazione al calcolatore di avvenuto avanzamento e, viceversa, come ordine, dal calcolatore, di compiere l'avanzamento di un passo).

Pertanto, per quanto riguarda il contenuto di questo paragrafo, i vari mezzi di presentazione inseribili nel sistema si equivalgono perfettamente ed il collegamento diretto con il calcolatore si può assimilare a quello di uno qualsiasi dei banchi.

CONSIDERAZIONI GENERALI

Si è già accennato, nell'introduzione, ai vantaggi che il sistema, descritto nelle presenti note, ha sull'attuale sistema di selezione attitudinale.

E' opportuno però, ora che il sistema è descritto, lumeggiare specificamente le particolari caratteristiche positive che determinano tali vantaggi:

1) minor *tempo* complessivo (circa 1/3) di permanenza del soggetto nel sistema;

2) possibilità di ottenere i *punteggi normalizzati* (in qualsiasi scala) considerando globalmente un vasto insieme di individui — per esempio un intero scaglione a livello nazionale o regionale — e definendo così una scala di valutazione intrinseca all'insieme stesso. Ciò da un lato comporta una maggiore rappresentatività dei risultati finali, dall'altro permette di seguire l'evoluzione delle masse sottoposte ad esame e quindi di studiare ed attuare la modifica delle prove per ottenere risultati con maggiore potere di discriminazione;

3) eliminazione delle *cause di errori* dovuti all'elaborazione manuale che conduce dalle risposte ai punteggi e costituisce una ulteriore remora alla modifica delle prove, in quanto ogni modifica chiede al personale uno sforzo di adattamento;

4) possibilità di *rilevamento* — data dalla presenza nel sistema dell'elaboratore — dei tempi di ogni singola risposta durante le prove collettive: questo elemento, oggi del tutto ignorato per la impossibilità della rilevazione, può costituire invece un fattore di indiscutibile peso nel giudizio di merito del soggetto in esame.

A conclusione di queste note ci sia consentito accennare ad un aspetto non trascurabile delle possibilità derivanti dall'automazione di una attività come quella ora in esame e cioè la possibilità per le Forze Armate di acquisire i parametri ambientali e le leggi che regolano l'evoluzione degli individui allo scopo di programmare su dati certi la propria azione educativa e formativa del cittadino. Ciò sarebbe realizzabile con l'adozione del sistema descritto che permetterebbe di raccogliere e valorizzare sotto il profilo statistico una vasta serie di dati di carattere medico, sociologo, somatico ed etnografico, relativi alla popolazione di tutto il territorio nazionale, non rilevabili da altra fonte.

IL SENTIMENTO DELL'ONORE
SUA ORIGINE ED EVOLUZIONE

Cap. f. Gianfranco Besio

1. - Nella vita quotidiana, nella cronaca di tutti i giorni, i richiami all'« *onore* » sono più che frequenti; quasi continui e riferiti alla più svariata congerie di argomenti. Nei discorsi cosiddetti seri è forse la parola più usata sia per impegnare chi parla o chi ascolta, sia per dare maggior peso alle proprie affermazioni.

Eppure è forse impossibile trovare due persone che, interpellate sul significato della parola, riescano a darne una concorde ed esauriente interpretazione.

Non è frequente, d'altra parte, che qualcuno si soffermi ad approfondire il valore psicologico ed umano di sentimenti di cui volentieri si abusa. Normalmente si dà per scontato che chi ascolta attribuisca alle parole lo stesso significato sottinteso da chi parla.

E ciò è la fonte principale di ogni malinteso.

Può essere non del tutto inutile, quindi, dedicare un poco la mente a tali problemi; non inutile in particolare per chi è preposto all'insegnamento sotto qualsiasi forma esso si presenti. Genitori, insegnanti e, soprattutto, ufficiali sono i principali interessati a tutto ciò che concerne lo studio degli stati d'animo, delle loro origini e delle loro evoluzioni.

Gli ufficiali, in particolare, sono definiti « istruttori » nel senso più lato della parola e sono pertanto tenuti a far si che tutto il personale dipendente sia istruito nel migliore dei modi.

Occorre infatti tener presente che, a prescindere dall'addestramento militare, uno degli scopi del servizio militare è quello di evolvere, migliorare l'individuo, o, quanto meno, incominciare a fargli apprendere il concetto che egli non è un'entità a sè stante, ma completa la collettività in cui vive e si completa egli stesso in questa.

L'ufficiale parla con frequenza di onore, ma non sempre si è soffermato a chiarire a sè stesso, innanzi tutto, il significato della parola. Oppure, convintissimo di saperlo, non si accorge che altri possono pensarla diversamente.

L'istruttore però è tanto più persuasivo quanto più è convinto di ciò che insegna e, pertanto, lo potrà essere soltanto dopo aver analizzato, esaminato e sintetizzato i molteplici aspetti di ogni problema.

Questo studio vuol quindi offrire una opportunità per un esame di un sentimento fondamentale nella vita psichica e sociale di un individuo.

2. - Forse mai, come in questi ultimi anni, si è parlato tanto di onore e di valori morali ed ideologici per farne risaltare la carenza nel patrimonio spirituale delle ultime generazioni. Si è letto e sentito ripetere innumerevoli volte, a torto od a ragione, a seconda del particolare argomento cui ci si riferiva, esservi in atto una decadenza generale del comune senso morale. E si intende di norma, per moralità, l'osservanza conforme di princìpi che regolano il vivere civile e sociale.

Viene posto l'accento, in sostanza, rendendo altresì l'argomento più tragico di quanto possa essere in realtà, su un senso di incertezza, od anche di sfiducia, che pare domini il pensiero dei giovani d'oggi.

Ma cosa si intende quando si parla di valori morali, di patrimonio spirituale?

La discussione in proposito sarebbe lunga e non definitiva perchè le entità morali sono contingenti rispetto all'evoluzione sociale di ogni singolo paese ed al divenire del tempo, e pertanto la loro generalizzazione non sarebbe possibile.

Esiste però qualcosa che stia a fattor comune della maggior parte dei valori morali? Il sentimento dell'onore è l'unica risposta possibile; in ogni età, in ogni paese, l'onorabilità del singolo — raggiunta con i mezzi adeguati ai propri costumi — è la « conditio sine qua non » dell'esistenza della comunità. Infatti un insieme di individui esiste come complesso o comunità solo in quanto i componenti vivano ed agiscano secondo le norme ritenute valide dalla comunità stessa. Al limite, una comunità di malfattori si regge come tale fino a che i singoli rispettano un codice d'onore intrinseco alla loro attività per quanto le loro regole contrastino con quelle di una società più ampia di cui fanno parte.

Il discorso porterebbe lontano e conviene limitarsi all'esame di ciò che ci riguarda più da vicino.

Che cos'è dunque l'onore?

Una valutazione del tutto soggettiva offre una vastissima gamma di interpretazioni: dal riconoscimento altrui, non importa se più o meno sincero, della propria dignità personale, al buon comportamento nei riguardi della comunità; dalla coscienza di aver fatto il proprio dovere, al rispetto delle norme codificate di ogni complesso umano sociale.

Consultando un'autorevole fonte filologica — l'Enciclopedia Treccani — si nota: « Onore: *in senso lato inteso come patrimonio morale di una persona. Anticamente, secondo Callistrato,* « *Existimatio est dignitatis inlesae*

status legibus ac moribus comprobatus, qui ex delicto nostro auctoritate legum aut minuitur aut consumitur » (1) *cioè onore giuridicamente protetto.*

« *Il concetto moderno di onore si riconnette più direttamente alle idee della società medioevale in cui l'onore era il riconoscimento che del coraggio, della moralità, della lealtà, dell'onestà di una persona avevano i contemporanei; quindi opinioni variabili a seconda di queste...* ». Infine: « ... *meglio potrebbe definirsi come la stima che segue la persona umana nella sua multiforme esplicazione* ».

Dunque l'onore non è una qualità intrinseca dell'individuo, ma è un aspetto delle relazioni sociali che lo legano al resto dell'umanità. L'onorabilità è pertanto funzione della « exstimatio », in altre parole, dell'opinione pubblica. Non è però certamente un'impronta innata o ereditaria, quasi una etichetta; è una dote che l'individuo deve acquistare o, per meglio dire, conquistare nel corso degli anni.

Un noto psicologo, il prof. Dino Origlia, afferma: « *Per la psicologia il termine non esiste, nell'ambito degli elementi strutturali della personalità; bisognerebbe vedere quanto di concettuale può corrispondervi, nell'ambito dei meccanismi psicodinamici* ».

E' quindi lecito affermare che il sentimento dell'onore non è parte costituente innata della natura umana; ma si manifesta, evolve e rafferma durante tutta una vita.

In questa sede è pertanto opportuno limitarsi all'esame dell'argomento solo sul piano della critica di costume e della tradizionale pedagogia dei valori senza affrontare gli aspetti psichici del problema per quanto possa essere interessante dedicarvi qualche ricerca.

L'uomo, in quanto animale ragionevole, ha un animo dotato, per sua natura, di sentimenti diversi che possiamo chiamare di base, essendo manifestazioni strettamente connesse all'individuo, indipendentemente dall'ambiente in cui nasce e si sviluppa; prescindendo cioè dall'educazione che gli viene mano a mano impartita. Questi sentimenti, molteplici e di talvolta poco chiara identificazione, costituiscono gli elementi fondamentali sui quali verrà costruita la personalità dell'individuo.

Occore a questo punto affermare un concetto generalmente valido e cioè che ogni individuo ha un proprio carattere ed agisce nella sua vita in conseguenza di esso. Ciò è in parte vero; e la moderna genetica ce lo conferma; ma è altrettanto vero ed importante che l'ambiente, l'educazione, la socialità insomma, hanno la possibilità di modificare il carattere, esaltandone alcune qualità a scapito di altre. Se ne deduce ovviamente che la gran varietà

---

(1) L'onore è uno stato di dignità connesso alle leggi ed in armonia coi costumi, che, in forza delle leggi vigenti, in seguito ad una nostra non osservanza, o diminuisce o, addirittura, si annulla.

di atteggiamenti e sentimenti dimostrati dall'uomo nell'età matura non sono altro che l'evoluzione o la trasformazione di quei sentimenti base sopra citati.

Il sentimento dell'onore non fa eccezione; è possibile ritenere anch'esso originato da uno o più sentimenti fondamentali.

Ma da quali fra i tanti possibili?

Citiamone alcuni fra i più importanti: la paura, la vendetta, l'affetto familiare, il senso della proprietà, l'istinto di conservazione, l'egoismo. Non è possibile che l'onore possa derivare esclusivamente da uno dei primi cinque considerato separatamente; essi potranno invero concorrere alla formazione del sentimento dell'onore senza che sia possibile una netta suddivisione delle loro sfere di influenza, ma mai esserne l'esclusivo elemento di base.

Una diversa valutazione merita l'egoismo — inteso nel senso più proprio della parola e cioè: affermazione e difesa dell'IO, atteggiamento spirituale di chi attribuisce al proprio IO un valore esclusivo e preponderante — in stretta relazione con gli altri sentimenti base e quale elemento fondamentale dello sviluppo dell'individuo.

Il bambino, fin dal primo manifestarsi della propria vita di relazione, vede tutto ciò che lo circonda, esseri animati o cose, in funzione del proprio IO ed egoisticamente tende a dominarlo con la propria personalità. E' a questo punto che assume particolare importanza l'impronta educativa della famiglia, della scuola, della società nel controllare l'evoluzione dei sentimenti del giovane, nel far sì che l'egoismo dominante nel bambino sia, con la ragione, trasformato ed avviato a divenire una sempre più netta affermazione della propria personalità e, nell'intento di salvaguardare questa, possa portare ad un più elevato sentimento dell'onore.

La delicatezza dell'opera educativa è tanto più evidente quanto più si consideri la facilità di una degenerazione sia dell'egoismo, sia dell'onore e gli eccessi cui tale degenerazione può condurre. Non è il caso di esemplificare tanto sono noti i molteplici fatti inerenti a detti argomenti quotidianamente alla ribalta della cronaca.

L'egoismo, dal suo significato etimologico, passa al senso corrente della parola e si arriva all' « homo homini lupus » di Tommaso Hobbes.

L'onore, quale stima che gli altri possono avere di sè, può giungere con facilità alla considerazione che ciascuno ha di se stesso e quindi ad uno smisurato orgoglio; si può arrivare agli estremi in cui si interpreta come un attentato al proprio onore un qualsiasi gesto o parola o fatto che, se valutati serenamente, sarebbero del tutto estranei all'individuo stesso e non suonerebbero quale offesa al proprio onore.

Schopenhauer, alla domanda che cosa sia l'onore e quali siano le cause che ne rendono possibile l'apparizione, si risponde: « *l'onore è la coscienza esterna, la coscienza è l'onore interno* ».

Il Colozza, nella risposta che si dà Schopenhauer, osserva che l'onore è, oggettivamente considerato: « *l'opinione che gli altri hanno del nostro va-*

lore e, soggettivamente, il timore che ci ispira tale opinione. Secondo l'autore, la sua radice è posta nella coscienza dei vantaggi del vivere in società, nella quale si desidera essere annoverato e ritenuto un membro utile ».

Nel vantaggio del vivere in società si ravvisa l'origine egoistica del sentimento dell'onore così come nel desiderio di essere annoverato e ritenuto un membro utile della vita sociale si riscontra il contributo delle attività psichiche dell'individuo al conseguimento del più alto apprezzamento altrui.

In tutto ciò consiste la « coscienza esterna » di Schopenhauer in quanto tali attività psichiche si esplicano e si estrinsecano in rapporto agli altri componenti della società. Il timore del demerito, che costituisce invece « l'onore interno », ossia la coscienza (considerata come il discernimento della natura e del valore dell'azione, buona o cattiva, che l'individuo può compiere a favore od a danno altrui e di conseguenza a favore o danno della propria personalità) spinge l'uomo ad uniformare la sua attività secondo le norme volute da una onesta morale.

Si può quindi dedurre, dall'esame della definizione di Schopenhauer, che l'onore ha per base sia il sentimento dell'egoismo, in quanto l'individuo tende ad un vantaggio proprio nei confronti degli altri, sia il sentimento della dignità in quanto l'individuo tende, con l'uniformarsi alle norme morali del giusto e dell'onesto, a meritare l'apprezzamento altrui della propria utilità a favore della società. Ed è facile comprendere allora come il sentimento della dignità, così inteso, possa essere considerato una affermazione dell'IO e quindi una forma particolare di egoismo.

L'onore, considerato come sentimento egoistico - morale, può essere elevato ad un alto grado di perfezione, coefficiente positivo di una morale comune e non più opposizione egoistica alla morale stessa. E' altresì evidente che a tale elevazione si deve e si può giungere solo attraverso l'educazione e cioè, plasmando il sentimento dell'onore secondo le norme volute dalla morale comune e ricollegandolo, nella sua esplicazione, con il sentimento del giusto e dell'onesto.

Il sentimento dell'onore non è, di fatto, soggetto ad una legge assoluta di immutabilità; esso, caratteristica intrinseca di ogni individuo, in quanto assimilato a seconda delle capacità di ciascuno, è estremamente variabile ed entra nel campo della valutazone psichico - morale del singolo.

3. - Stabilito così il fondamento del sentimento dell'onore, in altre parole la sua origine, si può passare ad esaminare quali siano i mezzi migliori per far sì che esso possa nascere ed evolvere tendendo alle più alte manifestazioni.

Il discorso dovrebbe partire, per una disamina il più possibile completa, dal comportamento dell'individuo durante la sua prima infanzia e dall'azione pedagogica corrispondente.

Non bisogna peraltro dimenticare che il progresso della pedagogia è funzione delle più o meno vaste conoscenze psicologiche. Infatti la missione prima dell'educatore deve esplicarsi con il penetrare nell'intimo dell'individuo per conoscerne ed analizzarne ogni qualità e potere.

Tralasciando, per ovvi motivi, tutto ciò che ha tratto con l'educazione dell'onore dall'infanzia alla prima giovinezza, viene esaminato solo quanto è in relazione con l'istruzione militare.

Innanzi tutto, occorre prendere in esame il materiale umano disponibile. I giovani chiamati alle armi appartengono a quella generazione, già citata all'inizio, accusata di scarsità di patrimonio spirituale sebbene sia più esatto dire che il giovane d'oggi ha raramente delle idee in comune con i coetanei, valide unicamente per la loro proprietà di essere condivise dagli altri, e si assoggetta controvoglia alle affermazioni perentorie ed indiscutibili dei « grandi ». Nelle nuove generazioni si sviluppa sempre più la coscienza individuale ed il desiderio della ricerca del « perchè » delle cose.

Dato per scontato che è sempre più opportuno convincere che costringere, si è accentuata al giorno d'oggi la difficoltà di esprimere un ragionamento che, a parte l'interesse, susciti in chi ascolta anche la convinzione. E tanto maggiore appare questa difficoltà quanto più è numeroso l'uditorio perchè, essendo un presupposto fondamentale della persuasione la conoscenza approfondita dell'intimo di ogni individuo da parte dell'istruttore, questi avrà un compito tanto più complesso ed un risultato sempre meno perfettibile quanto più numerosi saranno coloro verso i quali è rivolto il suo insegnamento.

L'evoluzione della civiltà, il rapido divenire delle cose, inoltre, fanno sì che, tanto è più forte la differenza di età tra chi parla e chi ascolta, tanto più il dialogo si presenta difficile. Il giovane ufficiale istruttore è agevolato, sotto questo aspetto, per la sua maggior facilità di comprendere la mentalità delle ultime generazioni; talvolta, però, la sua posizione di educatore, il grado rivestito con l'autorità insita in esso, la normativa appresa in giovane età e, sovente, in un ambiente di rigida osservanza conformista, lo portano a sentirsi molto più « vecchio » di chi lo circonda.

Può risultargli difficile quindi accertare se i contingenti di volta in volta chiamati alle armi siano psicologicamente simili ai loro predecessori o presentino mentalità ed indirizzi morali nuovi. L'ufficiale, che voglia prestare particolare attenzione all'argomento, potrà accorgersi, dall'analisi di numerosi singoli casi, che è possibile reperire sensibili differenze, nel comportamento dei militari, tra un contingente e l'altro quasi fossero costituiti da uomini di epoche diverse.

E' dunque possibile schematizzare una metodica dell'educazione morale in generale e del sentimento dell'onore in particolare?

Richiamandosi brevemente a quanto detto sull'impossibilità di redigere una legge universale nei riguardi degli schemi morali e sulla distinzione fra

sentimenti base od istinti (della proprietà, della paura, ecc.) e sentimenti indotti, si risponde in pratica alla domanda. Come ogni uomo è diverso da un altro, così ogni generazione, ogni età, ogni epoca ha caratteristiche morali diverse e richiede una metodica educativa appropriata.

L'evoluzione della natura umana è lenta ed innegabile, ma la sua lentezza è in costante diminuzione.

Quali sono le mentalità e gli indirizzi oggi dominanti?

A questa seconda domanda è più arduo rispondere senza cadere nella generalizzazione. Si parla insistentemente di disorientamento della gioventù, di mancanza di interesse ai valori umani in generale, e non si prende in considerazione la possibilità che, invece, gli interessi sussistano realmente, ma orientati in modo diverso, cioè su altri valori e che il disorientamento colpisca più probabilmente le generazioni più anziane nei loro rapporti con le più giovani. Non si pensa che la mente o, per meglio dire, la personalità umana, è in continua evoluzione e che richiede, quindi, nuovi metodi educativi e relazioni fra istruttore ed allievo impostate ben altrimenti di quanto era concepibile ancora pochi anni fa.

Anche nell'ambito familiare, qual è quel genitore che, in coscienza, non sente di rivolgersi ai figli con parole ed espressioni non del tutto adatte e convincenti, pure essendo lui stesso, poche decine di anni prima, nella posizione di figlio? Il modo di agire dei genitori, la loro tecnica educativa deve adeguarsi alla mentalità dei figli, evoluta a seconda dei tempi in cui essi vivono. E ciò di generazione in generazione.

Si può giungere quindi ad una affermazione solo apparentemente assurda: l'esperienza propria dell'educatore non è valida per l'allievo. In realtà, l'educatore deve comprendere che ciò che era lecito o illecito alcuni anni prima, può presentarsi al momento sotto nuovi aspetti e che il figlio, il giovane, può non apprezzare alcuni valori dei genitori o, quanto meno, riconoscerli per la loro importanza, ma tendere a realizzarli in modo diverso.

Si parla così di disorientamento della gioventù senza peraltro approfondire che, se ai giovani di epoche precedenti si poteva, in un certo senso, imporre l'acquisizione di alcuni valori morali, i giovani di oggi vogliono effettuare la ricerca dei valori cui dedicarsi, vogliono dominare ed orientare opportunamente i propri sentimenti, desiderando rendersi pienamente conto di ciò che pensano e di ciò che fanno.

Non sono d'altra parte rilevabili mutamenti sostanziali nei sentimenti base e questo è una conferma di quanto prima è stato detto dell'immutabilità dei sentimenti insiti nella natura umana e sulla loro differenza dai sentimenti indotti.

L'opera dell'istruttore è quindi divenuta più difficile che in passato, non già per difficoltà intrinseche, ma per la necessità di un suo adattamento ai subordinati. Egli deve educare una mentalità sempre più evoluta della propria e deve farlo utilizzando le proprie doti spirituali e l'esperienza acqui-

sita, ma, nello stesso tempo, dimenticando la propria formazione e proiettandosi nel futuro. Un istruttore siffatto troverà sempre un uditorio attento e voglioso di apprendere, ma, sia ben chiaro, un uditorio anche critico e pronto a ritenere solo ciò che la propria coscienza approverà.

Il giovane cui mancherà una guida idonea, sarà sempre più portato a considerare come unicamente validi quei sentimenti base fornitigli dalla natura nella loro forma originale ed assumerà atteggiamenti ed aspetti più o meno « selvaggi ». Lapidariamente però si potrebbe affermare che non vi sono giovani « cattivi », ma solo « cattivi » educatori.

La realtà presenta, invero, una vastissima e sempre più estesa gamma di casi, richiedendo una maggiore versatilità in chi è preposto all'insegnamento. Il divenire degli anni confermerà una prospettiva apparentemente assurda: i gruppi prevarranno sul singolo, il lavoro di « équipe » sostituirà l'inventiva e la produzione di una sola mente, ma, d'altra parte, si assisterà ad una affermazione sempre più netta della coscienza del singolo individuo e della libertà nella scelta e nel conseguimento dei propri valori morali.

La libertà di coscienza non esime però l'individuo dal rispettare le idee altrui, dall'osservare quell'insieme di norme sociali che la vita di « clan » imporrà sempre. Libertà di coscienza non vuol dire libertà di autoeducarsi; l'individuo va posto innanzi ai problemi della vita, instradato, consigliato e reso quindi indipendente.

Ma quanti educatori si rendono conto di questa diversificazione che si opera nei loro allievi? E quanti allievi sono pronti ad ascoltare senza preconcetti ciò che viene loro insegnato?

E' ovvio poter dire, con facile paragone, che il seme attecchisce tanto meglio quanto più trova il terreno adatto, ma che, per quanto buono sia il campo, crescerà poco e male se chi lo coltiva non sa fare il suo mestiere. L'efficacia dell'insegnamento sarà tanto maggiore quanto più sarà disposto a riceverlo l'animo umano cui è diretto e quanto più sarà abile l'educatore nel suo lavoro.

Tornando all'argomento specifico di questo scritto — il sentimento dell'onore — è possibile affermare che tale sentimento non fa eccezione nella casistica dei valori morali. E' un sentimento indotto e risente quindi in maggior misura dell'abilità dell'educatore che delle qualità dell'educato.

Dove la famiglia e la scuola possono fallire, non deve mancare l'ufficiale ed il sottufficiale istruttore, il comandante. Troppo alta è la posta in gioco per permettersi di correre rischi. Uno specchio sempre fedele della saldezza di un popolo è l'aspetto e la coesione delle Forze Armate.

Il giovane giunge a vestire la divisa non sempre cosciente dell'importanza dell'avvenimento; non sempre si rende conto che effettuare il servizio militare è, più che un dovere, un diritto di ogni cittadino. Il suo senso dell'onore, più o meno abbozzato e rifinito per quanto riguarda la vita civile, è spesso appena accennato in relazione alla vita militare.

E' in questo momento che l'opera dell'istruttore, o meglio del *comandante,* assume importanza vitale.

Questi deve possedere una profonda conoscenza dell'animo umano ed un elevatissimo senso dell'onore. Deve quindi saper giudicare, caso per caso, il metodo migliore perchè la personalità dell'individuo dia la parte migliore di se stesso. L'uomo non chiede nulla di meglio che una buona educazione e, pur non essendo possibile condividere appieno l'ottimistica opinione del Clausewitz: « *Tutti gli altri sentimenti, anche i più comuni, oppure alcuni apparentemente più elevati — quali l'amor di patria, l'idealismo fanatico, la vendetta, l'entusiasmo di qualsiasi specie — non possono annullare o sostituire la sete di gloria e di onore* », non si può tuttavia disconoscere che l'animo umano tende all'affermazione di se stesso ed al rispetto soggettivo ed oggettivo del proprio onore.

E' possibile dare all'istruttore consigli sulla metodologia più adatta per conseguire i migliori risultati nella esaltazione del sentimento dell'onore nei propri dipendenti?

Solo in minima parte, perchè la casistica in proposito è troppo estesa.

E' essenziale, innanzi tutto, che l'educatore si comporti come uno specchio di quello che vuole insegnare. Difficilmente, fra le varie categorie di istruttori, è possibile trovarne una, come quella dei comandanti, che possa tanto influenzare i dipendenti con il solo esempio. Le numerosissime esemplificazioni possibili, tratte da qualsiasi campagna di guerra, sono così note da non meritare ripetizioni.

Ricordando inoltre il fondamento psicologico dell'onore, quale ricerca della stima e timore della censura altrui, e l'egoismo, quale sentimento base di ciò che si vuol suscitare, l'istruttore deve saper utilizzare al massimo la lode ed il biasimo quali stimoli educativi. Affinchè tale metodo sia proficuo, l'elogio ed il premio, di qualsiasi natura essi siano, devono essere sempre fatti o dati alla presenza di altre persone; mentre il biasimo, fatto in termini sobri, mai offensivi, senza passione e senza acredine, ma, più di tutto, appropriato alla mentalità della persona cui viene rivolto, deve essere fatto da solo a solo.

L'educatore non deve perdere alcuna occasione, basandosi su qualsiasi fatto di cronaca, di esemplificare la sua opera con opportune considerazioni sull'avvenimento stesso e sulle persone interessate.

Il servizio militare deve riuscire, in sostanza, a far evolvere e maturare il sentimento dell'onore di ogni singolo individuo per poter rendere alla società cittadini degni al posto dei giovani incerti a suo tempo ricevuti. Il soldato deve « sentire » l'onore come qualcosa di sacro, giungendo a comprendere che la sua espressione più comune, « la parola d'onore », quando vien data, investe tutta la sua natura di uomo, stando alla pari del giuramento più intimo ed impegnativo. Come tale, essa deve essere usata non solo a

ragion veduta, ma in casi estremi, quando si vuole legare indissolubilmente ad essa anima e corpo.

Infine: la propria personalità, il proprio codice morale e il proprio senso dell'onore, sono i migliori consiglieri dell'istruttore.

4. - Giunti a questo punto, non resta che tirare le somme di quanto detto fino ad ora. L'argomento potrebbe sembrare pura retorica se non venisse considerato il fatto che ogni azione di una persona è un'espressione di volontà, di uno stato d'animo istintivo e ragionato. Questo non sarà mai frutto di una formazione aprioristica, ma conseguenza dei contatti che l'essere umano ha con ciò che lo circonda e che lo condiziona, sia egli volente o nolente.

Il più accanito anticonformista è sempre tale in quanto esiste una entità contrapposta ligia a norme codificate. Anche chi dice che vuole ribellarsi alla società persegue dei princìpi e li osserva con un suo sentimento dell'onore.

Il contrasto fondamentale fra le varie personalità dell'epoca attuale si basa innanzi tutto su una insistente e forse esasperata ricerca di un proprio IO, in cui coesistano ideali ed attività raziocinativa, compatibili con una vita in comune, connessa con il lavoro di gruppo e con l'esistenza di una socialità sempre più invadente.

Il giovane, che già è combattuto tra uno stato d'animo di origine infantile, basato sui valori morali relativi alla famiglia ed al luogo in cui vive (paese, città, patria) e la prospettiva, nel suo orizzonte, del futuro immanente ed imminente di interessi sociali e di sovranità extranazionali le cui esigenze possono chiamarlo a prestare la sua opera, a dedicare la sua vita, può giungere a razionali visioni d'insieme oppure al crollo della propria personalità. Sarà quindi sempre più portato ad osservare con molta attenzione ciò che lo circonda, cercando di giudicare e di comportarsi secondo coscienza.

Ne consegue che colui, che per qualsiasi ragione è tenuto ad illustrare ai giovani lo scibile sotto tutti i suoi aspetti, ha il compito delicatissimo di parlare e di charire ma deve lasciare infine che il discepolo possa e sia conscio di poter decidere da solo le scelte inevitabili della sua personalità.

Il giovane, che giunge a vestire la divisa, non ha ovviamente la possibilità di scegliere i propri tèmi spirituali; ma diviene addirittura il custode di quelli accettati dalla società in cui vive. E di questo ne deve essere convinto fin nel più profondo dell'animo; però non potrà mai giungere a tanto se non avrà ben radicato in sè il sentimento dell'onore.

Il comandante deve quindi riuscire a far scattare quella molla, presente in ogni uomo, che porta l'individuo al consapevole rispetto ed alla conseguente obbedienza: il chè, se è importante in ogni ambiente, è fondamentale nell'ambito delle Forze Armate.

L'istruttore deve, cioè, saper fare emergere ed affinare il senso di responsabilità di ognuno e questo non è, alla fin fine, che il sentimento dell'onore.

Ben lungi sia l'intenzione di considerare esaurito l'argomento; questo studio ha voluto essere solo un accenno di vari concetti particolarmente attuali. Si parla di cose che tutti conoscono, ma che non tutti forse hanno giustamente ponderato.

Al lettore, che gentilmente ha ritenuto interessanti i temi dell'elaborato, la possibilità di svilupparli e discuterli tra sè e sè od in qualsiasi sede. Se così avviene, lo scopo può dirsi pienamente raggiunto.

ACHILLE PAPA

« *L'ARSENALE* »

Un altro saggio biografico sul Generale Papa, in aggiunta ai numerosi già pubblicati nel cinquantennio della sua morte, non avrebbe oggi senso alcuno se non fosse dedicato ai sottotenenti delle Scuole di Applicazione d'Arma cui è particolarmente diretta l'intera colonna « L'Arsenale ».

Lo scopo che essa si prefigge è di penetrare gli aspetti più salienti dei personaggi che diedero lustro alla nostra tradizione militare, analizzare i fatti e le vicende che li videro protagonisti; e questo non per pura e sterile commemorazione ma per ripercorrerne le azioni umane e coglierne il senso profondo ai fini formativi che si intendono perseguire.

Nei nostri Istituti il giovane ufficiale deve completare le qualità morali e di carattere del Comandante di uomini; orbene, in queste grandi figure, gli sarà grandemente utile scoprire quei meriti morali che si acquistano solo quando la ragione collabora strettamente con la volontà e la perfetta consapevolezza dei propri doveri: motivi più che validi per indagare e meditare sull'opera più difficile e anche più drammatica svolta dai nostri condottieri in difesa dei supremi interessi della Patria. Ad essi volgiamo lo sguardo perchè seppero infiammare gli animi dei giovani combattenti che si trovavano di fronte al più duro cimento della loro vita.

Questa figura di condottiero, intesa in senso più umano e meno retorico, può trovare posto anche nell'epoca attuale, che ha abbandonato parte delle antiche fedi senza peraltro riuscire a trovarne delle nuove.

Le doti di generosità, di fede, di grandezza d'animo che fanno di un ufficiale un condottiero, hanno sempre trasformato l'obbedienza in slancio entusiastico; e il messaggio di verità che da esse deriva riesce a trasmettersi immutato fino a noi.

L'opera dei nostri condottieri fu consacrazione di valore, di dovere, di amore per la Patria, sublimazione dei più nobili aspetti dell'uomo.

In questa collana noi li rievochiamo non per anacronistico spirito di casta o per vanità di corpo, ma perchè essi siano di stimolo e di incitamento nobilissimo ai Comandanti di domani.

CENNI BIOGRAFICI.

Achille Papa nacque a Desenzano del Garda il 23 febbraio 1863.

Studiò all'Istituto Tecnico di Brescia e al Candelero di Torino e, appena diciottenne, entrò nella Scuola Militare di Modena.

Si era ai tempi in cui il riordinamento dell'Esercito aveva spalancato le porte dell'antico Palazzo Ducale a centinaia e centinaia di giovani da destinare ai vecchi e nuovi reggimenti. Il corso del Generale Papa, del gennaio 1882, si chiamò per antonomasia il « Corso dei mille ».



Generale Achille Papa.

Promosso sottotenente, Achille Papa fu assegnato al 47° Rgt. f.

Trasferito due anni dopo nel Corpo degli Alpini, raggiunse il grado di Tenente e di Capitano nel 5° e 4° Rgt. Alpini. Sempre col grado di Capitano, passava al 73° Rgt. f. e con la promozione a Maggiore al 74° Rgt. f. Promosso

Tenente Colonnello veniva trasferito al 55° Rgt. f. Nel marzo 1915, superati gli esami per la nomina a Colonnello, assumeva il comando dell'81° Rgt. f. in Roma.

L'inizio della guerra trova il reggimento schierato alla testata della Val di Zoldo, pronto ad operare nella zona Buchenstein - Settsass (Col di Lana). Il 3 giugno l'unità è in linea a q. 2100 sotto il monte Porè e il giorno 16 riceve il battesimo del fuoco. In questo primo combattimento si manifesta la figura del Condottiero che alla testa dei suoi « bravi romanacci », come egli usava scherzosamente chiamare i fanti dell'81°, conduce l'azione con alta sensibilità tattica e tutta l'assennatezza utile ad evitare gravi perdite al reggimento. Qualche giorno dopo scriveva: « . . . Mi trovai contro molta artiglieria che non era prevista e me la potei cavare con la perdita di 3 uomini e 15 feriti. Nel complesso i soldati si comportarono molto bene. Si stette quasi due giorni e due notti senza mangiare e senza dormire e mai una lamentela.

« Mi riuscì di grande conforto il vedermi circondato nella sera del combattimento da un rispetto e da una deferenza grandissimi, come non avevo mai notato in questi romani. Erano stanchi, affamati, eppure potei farli marciare ancora per altre cinque ore, trasportando al seguito i feriti.

« Sono momenti tristi, molto più terribili del combattimento stesso, e guai se subentra malcontento o sfiducia! Non parlo dell'interessamento per me da parte di quelli che mi stettero sempre insieme. Era una vera missione che esercitavano per salvare il Comandante del Reggimento, ma pur essendo grato, non potevo a meno di ribellarmi perchè io sono convinto che il soldato si porta avanti con l'esempio ».

Tutti al reggimento comprendono che il loro Colonnello « paga » sempre di presenza e lo circondano di grandissimo affetto.

Fino a novembre le azioni si susseguono spesso in situazioni ambientali di notevole difficoltà. Col di Lana, Falzarego, Cordevole, Sasso di Stria, vedono l'81° Rgt. impegnato in combattimenti a quote tra i 1800 e i 2200 metri.

« Passiamo da una nevicata all'altra... I miei romani, per non essere del luogo, fanno miracoli... Molto più certamente si sarebbe potuto fare in questi mesi se maggiormente preparati, ma, grazie a Dio, abbiamo l'elemento soldato che è ottimo... E' una vera pena vedere questi romani con simile clima! Sono tutti intirizziti. Tirem innanz! Sto abituandoli alle racchette, ai chiodi da ghiaccio, ai calzettoni, ma ci vuole non poca fatica a persuaderli... ».

Nel dicembre 1915 Achille Papa è nominato Generale ed assume il comando della Brigata Liguria (157° e 158° Rgt. f.). Resterà al Comando della Brigata fino all'aprile del 1917.

A tale periodo sono legate le azioni vittoriose del Mrzli (febbraio 1916), del Vodil (marzo), della lunetta del Mrzli (aprile), del M. Zovetto (giugno) e del Pasubio (luglio 1916 - agosto 1917).

Nell'aprile 1917 viene promosso Generale di Divisione ed assume il Comando della 44ª Divisione.



Agosto 1916. In trincea sul Pasubio. Il Generale Papa, a sinistra, con il Col. M. O. Cattalochino, C.te del 157° rgt. f. « Liguria ».

Nell'agosto del 1917 passa alle dipendenze del 2° Corpo d'Armata e nel settembre assolve sulla Bainsizza il compito di conquistare q. 800 di Madoni.

Il 5 ottobre 1917 mentre ispeziona l'avamposto più avanzato delle posizioni conquistate cade colpito dalla pallottola di un cecchino.

La sua personalità.

Nel suo carattere mite e apparentemente bonario, nel suo animo sensibile e austero, il Generale Papa sentiva profondamente il senso della sua missione.

Fu definito « Sacerdote del dovere ».

Un uomo pieno di sincerità e di fede: sincero in ciò che faceva, diceva e pensava.

Modesto, schivo di quelle manifestazioni esteriori che potevano metterlo in evidenza, quando non aveva niente da dire taceva; ma i suoi interventi



Porte Pasubio, presso il Comando della Brigata « Liguria ».

verbali, anche se pochi, erano appropriati ed incisivi, e alla sua sobrietà e riservatezza si accoppiavano doti di uomo amabile, cordiale e perfino faceto.

Era tutto per i suoi soldati alla cui educazione ed istruzione si dedicava con vocazione di apostolo.

« Vorrei — diceva spesso — che la ferma del servizio militare fosse tale da permettermi di plasmare il soldato a modo mio, perchè anche dopo il suo servizio, ritornando alla vita borghese, non cessasse di essere una brava persona ».

In un suo studio del 1905 si leggono frasi come le seguenti:

« . . . L'istruzione militare anche la più accurata, la disciplina anche la meglio inculcata, a nulla serviranno in guerra se nel soldato, se nella massa almeno dei soldati non sarà penetrato il sentimento della Patria, la necessità di difenderla, di combattere per essa, di vincere o di morire. E' intorno a questo punto che dovrebbe aggirarsi tutti i giorni la parola dell'ufficiale ai suoi soldati ».

« . . . Senza istruzione militare il cittadino che ama la Patria affronterà volontariamente la morte per salvarla e difenderla, mentre il soldato, sia pur

perfetto nell'istruzione, fuggirà davanti al pericolo se non sarà sostenuto da un'idea che lo trascini ad affrontare anche la morte.

« E' tempo che ci persuadiamo che per poter disciplinare e per poter guidare i nostri soldati nelle future guerre, dobbiamo conquistare l'animo loro, e che non è con l'imporsi con la voce, come si sente ancora fare, o col comando più o meno tronco od energico che arriveremo a ciò, specialmente con gli elementi che ci vengono dati da preparare, ma col parlare calmo in ogni circostanza, con l'essere severi quando occorre, non dimenticando però che non valgono ordini perentori, nè punizioni, se non sono accompagnati dalla persuasione, e la prima cosa di cui dobbiamo persuadere il soldato dal primo momento quando ci arriva, se vogliamo che le istruzioni siano proficue, si è della necessità che la Patria ha dell'opera sua, e del dovere che ha di compierlo ».

« . . . Le nostre reclute ci arrivano che non hanno neppure la più lontana idea di Patria e di sentimento del dovere, ma è invano il lamentarsi, il gettare la responsabilità sulla nazione, come è vano illudersi che una trasformazione delle nostre scuole possa portare un miglioramento al riguardo. Anche se ciò avvenisse, ciò che dobbiamo augurarci, il vantaggio non lo risentiremmo che fra molti anni. La responsabilità per ora pesa su di noi e siamo noi quindi che dobbiamo affrontarla preparando, meglio di quel che non si sia fatto fino ad ora, gli elementi che ci vengono dati, e possiamo farlo purchè lo vogliamo, perchè il nostro soldato non desidera di meglio che di veder intercalare a quell'eterno ripetersi d'istruzioni più o meno teoriche e pratiche, la parola sgorgante dal cuore di un uomo che gli parla di Patria, ed egli apprende così un'infinità di cose utili fino allora ignorate ».

« . . . Di storia ne entrerà poca nelle loro menti, ma come l'idea dei martiri contribuì non poco all'estendersi ed al consolidarsi della religione, così l'idea delle migliaia di martiri che si sacrificarono per il conseguimento della nostra unità e indipendenza, resterà certamente nella mente del soldato e contribuirà a formare nelle nostre masse ciò che ora manca: il culto per la Patria ».

Frasi premonitrici di quella che sarà poi la sua opera in guerra.

Certamente, non poteva pensare diversamente chi tanto sentiva il culto del dovere, fin dai suoi anni giovanili.

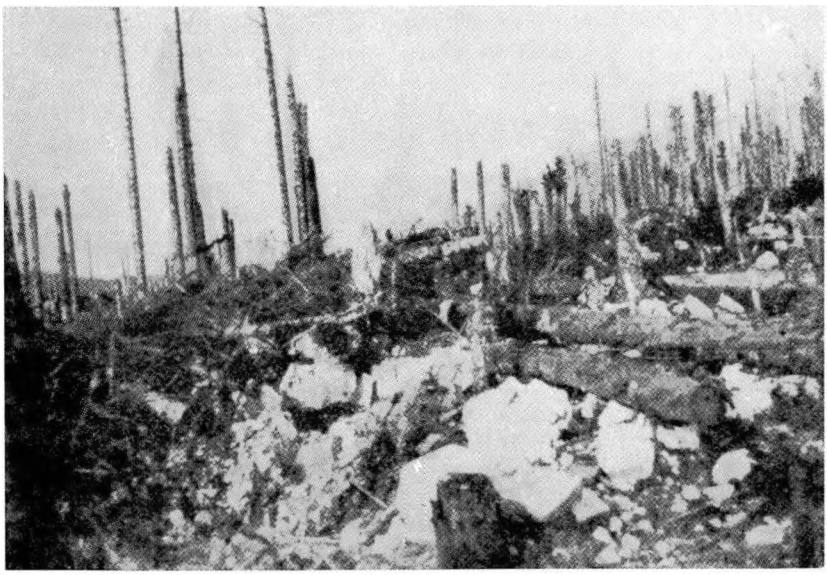
Si occupava di tutto con onestà e abilità; verso di lui germogliavano la stima e la gratitudine degli altri.

Questo figlio della terra bresciana, dal cuore profondo, dalla grande anima sincera e generosa, aveva in sè sentimenti di rara nobiltà.

Grande anima silenziosa, era di quelli che non possono fare a meno di vivere in sincerità, ai quali la natura stessa ha ordinato di essere sinceri.

Egli sapeva discernere, con sicuro intuito, il vero significato di ogni cosa; era un uomo giusto e forte che sceglieva sempre la via più saggia così che tutti i suoi dipendenti seguivano questa via.

Tutto ciò si rivela nei suoi scritti. Lo stile di queste meditazioni è antiquato per noi, ma ancor oggi le leggiamo con particolare interesse. Sono lettere ai familiari vergate frettolosamente nelle brevi pause che si concedeva nell'attività febbrile della guerra, con uno scopo tutt'altro che letterario; ma in esse si trova un'aperta schiettezza, una semplicità quasi casalinga, un sentimento puro e forte, una tenerezza delicata.



Il terreno di Magnaboschi dopo la battaglia.

Fu sempre una grande figura di soldato che conservò nell'animo una vena di poesia del mestiere e si servì di questa poesia per seminare il bene, l'onesto, il giusto. Sapeva sfruttare in modo non appariscente la propria virtù di profondo conoscitore di uomini, di esperto nel valutare fatti e situazioni; lavoratore sereno, calmo, preciso, in ogni circostanza non chiese consiglio che alla propria fede, che gli permetteva di sprezzare il pericolo e di prodigare l'audacia sua fino alla temerarietà, convinto com'era di quanto possa tra i nostri soldati l'esempio.

La sua storia di guerra seppe scriverla egli stesso con il suo grande valore di condottiero ed è condensata in tre nomi: *Zovetto, Pasubio, Bainsizza.*

Monte Zovetto (Altipiano di Asiago).

3 giugno 1916. E' in pieno svolgimento la « Strafe Expedition ». Lo sforzo nemico è concentrato sul tratto di fronte che sta a cavallo dell'Astico, sull'ultima linea montana di resistenza, davanti alla pianura vicentina. Il tratto

debole della fronte è rappresentato dalle posizioni del Cengio e del Magnaboschi; il nemico sferrerà qui il suo più formidabile urto, premendo su Monte Zovetto verso Casera Magnaboschi.

In questo critico momento (6 giugno) la Brigata Liguria, al comando del Generale Papa, entra in linea a Monte Zovetto - Magnaboschi, punto strategico di importanza capitale. L'intervento della Brigata avviene per iniziativa propria del Generale Papa. Mancano istruzioni per l'impiego della Brigata e incertissime sono le notizie sui progressi del nemico: « Andremo noi a vedere », risponde ad alcuni ufficiali che non hanno saputo chiarirgli la situazione.

Nei giorni 14, 15 e 16 giugno viene sferrato il più violento e feroce attacco nemico. Il Generale Papa sulle posizioni che aveva personalmente scelte per l'estrema difesa, durante tre giorni di furiosi combattimenti oppone la sua unica Brigata alle preponderanti forze nemiche.

Ma lasciamo il resoconto della battaglia alla sagace penna di Luigi Barzini nell'articolo intitolato « La regione riconquistata », apparso sul « Corriere della Sera » del 4 luglio 1916.

« Quando la manovra di Cadorna cominciò a premere minacciosamente i fianchi dell'avversario, questi rispose con un supremo sforzo su Magnaboschi e sul Paù. Pensava che spezzando il centro, il movimento sui fianchi sarebbe stato paralizzato e sconvolto. Al centro la battaglia è giunta al parossismo, ha assunto le più terribili forme di implacabile veemenza... Dal Paù al Busibollo, al Magnaboschi, lungo la linea che ha subito i colpi più violenti del cuneo austriaco, le montagne porteranno eternamente incisi nelle rocce i segni di una delle *più fiere lotte della nostra storia.* La gloria italiana ha in queste vette sconvolte un monumento imperituro. *Dove l'invasione è stata definitivamente fermata,* pare che un cataclisma abbia sovvertito tutto.

« La fronte s'era fatta sinuosa per seguire il terreno, saliva, scendeva, per costoni e per vallette, si sprofondava nelle fosse e nei burroni, entro l'ombra verde dei boschi antichi e folti, si annidava nei cespugli sotto ad immense colonnate di pini, si copriva di sassi e di tronchi, in posizioni assurde ed essenziali, impossibili ma indispensabili, colpita di fronte, di fianco, alle spalle, da centinaia di cannoni di ogni calibro.

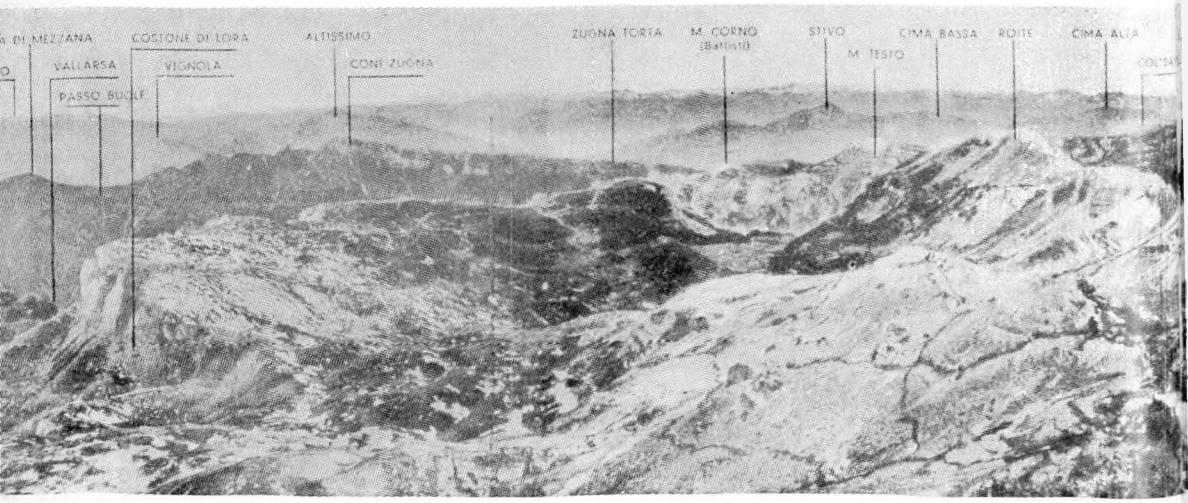
« Nei punti più esposti gli alberi si sfrondarono al primo bombardamento, poi si schiantarono; della foresta non rimanevano che dei tronconi cincischiati; poi le esplosioni delle granate da 305 e da 280, che arrivavano a otto e dieci per volta, sradicarono i ceppi, frantumarono le rocce, sollevarono i macigni dal loro alveo; ogni colpo si moltiplicava in eruzioni massacranti di pietre e di legno; poi si aprirono voragini, quello che era sulla terra fu sepolto, le ultime tracce del bosco sparirono per lunghi tratti, i tronchi divelti scomparvero sotto frane di sassi. Non c'era più un filo d'erba, non una fronda, niente altro che della sabbia rossastra e della roccia bianca. Il fumo acre colmava le valli, non ci si vedeva a dieci passi, alle vampate gigantesche

e incessanti succedeva un'ombra sinistra, passavano nembi soffocanti di polvere, il frastuono terrificante non aveva requie, e in questo inferno degli uomini andavano carponi, trascinavano via i loro feriti, ammonticchiavano sassi, lavoravano, scavavano, accumulavano munizioni e granate a mano. Appena il cannone taceva, si precipitavano avanti, in mezzo ai cadaveri, col fucile spianato. Le prime pattuglie nemiche venivano su, sicure di *non trovare* più nessuno. Una raffica di pallottola le rovesciava. E il bombardamento ricominciava più intenso.

« Non riuscendo a snidare i difensori col cannone, il nemico portò avanti masse e masse, sempre rinnovate, di fanteria. Avanzavano a sbalzi, a ondate. Più se ne ammazzavano e più ve ne erano. Ogni notte nuove divisioni fresche erano portate avanti e scagliate all'assalto. I nostri non avevano riposo. Le loro linee si assottigliavano e i superstiti non davano indietro, decisi a morire.

« Ricambiandosi sempre, le schiere nemiche giunsero a pochi passi dalle trincee sconvolte, e fu una lotta a corpo a corpo, con granate a mano, con la baionetta. Per intere giornate si combattè a dieci metri: si arretrava talvolta per non essere sopraffatti dalla marea, ma a palmo a palmo, senz'altro appoggio possibile che qualche batteria da montagna, sulla quale l'artiglieria nemica tempestava.

« Al terzo giorno di questa lotta, il 16 giugno non meno di *duecento cannoni austriaci* avevano concentrato il loro fuoco sopra lo Zovetto, difeso da una Brigata eroica (la Brigata « Liguria », 157°-158° Fanteria).



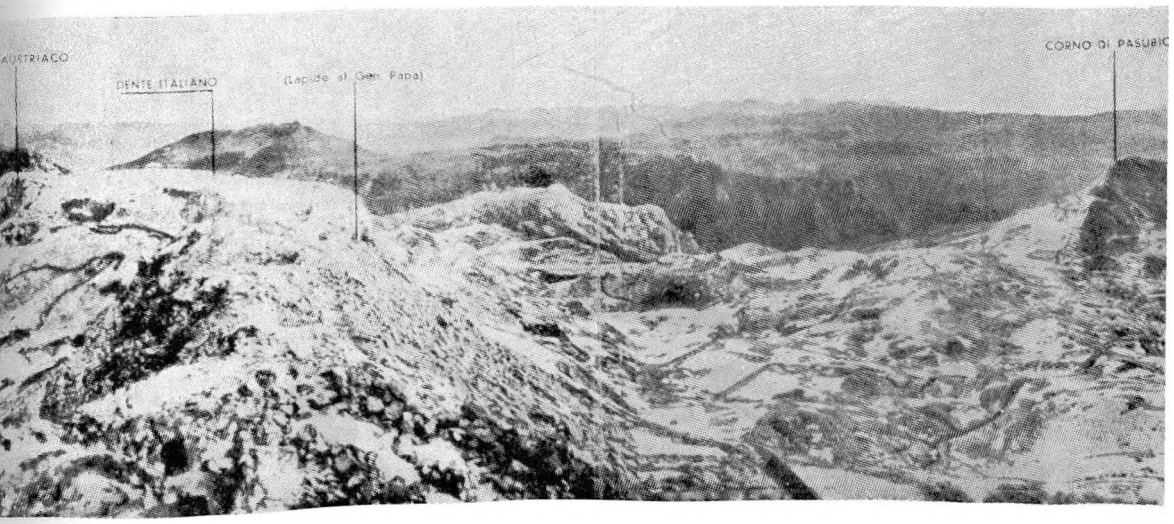
Piano di Cosmagnon (occupato nell'ottobre 1916).

« Lo Zovetto è un cucuzzolo che non ha più alcuna traccia di vegetazione, dilaniato da mostruosi crateri, ingiallito qua e là dal fumo dei picrati che ha lasciato come delle zolfatare, e lo scintillio dei bossoli intorno ai morti dice la tenacia della resistenza. Cadaveri austriaci a mucchi enormi, caduti in pose strane, stringono ancora nella destra annerita delle granate a mano. Si vedono gruppi di nostri morti, che hanno tutti lo stesso gesto, caduti nella corsa verso il nemico, fulminati nell'assalto, la baionetta avanti. Si cammina fra granate a mano di ogni forma, italiane e austriache, fra armi di ogni genere sparpagliate dalla bufera della battaglia, fra casse di munizioni italiane ed austriache frammiste, fra indumenti dei due eserciti, fra caschi e berretti. E' una mischia immane che si perpetua nell'immobilità della morte.

« Il Generale che comandava la posizione (Achille Papa) è tornato oggi per la prima volta sul posto, e si aggira solo, silenzioso. Cerca la tomba di un ufficiale mitragliere (Tenente Giuseppe Rusca, medaglia d'oro). Ferito una volta al petto, egli non volle lasciare il suo posto. Ferito una seconda volta al ventre, rifiutò ancora di ritirarsi: « Posso ancora sparare », urlò senza voltarsi. Una granata di grosso calibro lo colpì in pieno lanciando in aria lui e l'arma. La sua mano destra troncata rimase attanagliata al manubrio della mitragliatrice nella posizione di fuoco.

« Una volontà eroica, una abnegazione sublime era in tutti, e insieme una certezza di vincere, un misterioso presentimento del trionfo che li inebriava.

« . . . Durante uno dei piccoli ripiegamenti di poche decine di metri,



Pianoro Sette Croci.

UL MONTE PASUBIO VISTI DA CIMA PALOM

una compagnia dell'estrema destra perdè il contatto (12ª compagnia del 158° Fanteria). Difendeva la strada della Casera Magnaboschi e sparì. Si credette che, tagliata fuori, circondata dal nemico, si fosse arresa. No. E' stata ritrovata il giorno 26 giugno quando siamo avanzati. Era rimasta al suo posto. Aveva difeso la sua posizione per due giorni e mezzo. Cioè finchè un uomo era rimasto vivo. Perchè la Compagnia leggendaria è stata ritrovata morta.. ».

Per la difesa dello Zovetto, il valoroso Generale era stato insignito della Croce di Cavaliere dell'O.M.S., con questa motivazione: « Con grande valore e con abilità di Comandante diresse le operazioni delle truppe da lui dipendenti arrestando il violento attacco che per tre giorni consecutivi il nemico, in forze di gran lunga superiori, diresse ininterrottamente sulle posizioni affidate alla sua difesa ».

Le Bandiere dei due reggimenti 157° - 158° della Brigata « Liguria » furono decorate di medaglia d'Oro al V. M.

PASUBIO.

Fallita l'offensiva austriaca nel Trentino, il Comando Supremo si preoccupò di rendere più consistente la difesa del settore compreso fra l'Adige e gli Altipiani e, in particolare, la zona del Pasubio.

Il 3 luglio la Brigata « Liguria » passa alle dipendenze della 44ª Divisione e prende posizione sul Pasubio.

Con i fanti della « Liguria » opereranno poi dieci battaglioni alpini (M. Berico; M. Suello, Aosta, M. Cervino, Vicenza, Exilles, Adamello, Val Maira, Val Toce, Val d'Adige) e due battaglioni ciclisti (1° e 7°).

Il Generale Papa fu l'animatore instancabile sia dei lavori, che concorsero a fare di quelle posizioni un baluardo inespugnabile, come delle azioni che obbligarono il nemico a sgomberare la regione dell'Alpe di Cosmagnon.

Guidati, diretti e sorretti dal generale, fanti, alpini e bersaglieri iniziarono l'opera gigantesca della difesa della montagna scavando e tagliando nella viva roccia gallerie e trincee, ricoveri e camminamenti.

« Tutte queste opere — scrisse Michele Campana nel suo "Un anno sul Pasubio" — portano l'impronta di una sola volontà. Su ogni punta pasubiana si potrebbe scrivere un nome, quello del Generale Achille Papa, perchè la Patria gli sia riconoscente ».

Ed Ugo D'Andrea nei « Bivacchi della gloria »: « Trattavasi di mutare la montagna in un baluardo imprendibile. Scavare trincee, munire parapetti, tracciare camminamenti, costruire piazzuole e, soprattutto, forare il monte ovunque e comunque, con perforatrici ed a braccia, con esplosivi d'ogni genere, di notte e di giorno. Occorrevano caverne per portarvi cannoncini, mitragliatrici, posti di comando e osservatori. Ed occorreva preparare linee di partenza per attaccare prossimamente il nemico onde respingerlo dalle ulti-

me vette ed acquistare respiro. Si preparavano ripari, si dotavano le riservette, si trainavano pezzi, si accumulava materiale bellico.

« Presenziava a tutto, instancabile, animato da una fede senza limiti, il Generale Papa. Aveva ora la passione del Pasubio: voleva renderlo forte, allacciarlo al piano, aumentare le comunicazioni, far giungere l'acqua potabile.

« E vi riuscì!... ».

In una lettera del 25 luglio 1916, il Generale scriveva: « ... I soldati sono, come sempre, ammirevoli. Ci sono anche degli ignavi, ma i vecchi della mia Brigata li mettono a posto, dando l'esempio. Li hanno persuasi che solo col lavoro si riesce a crearsi una relativa sicurezza. Così non perdono tempo e scuotono i "lazzari", che, purtroppo, nel numero non mancano mai ».

Poi le azioni offensive per allargare l'occupazione della regione. Si combattè nei mesi di luglio e agosto. Il 9 ottobre si iniziano le azioni che dureranno 12 giorni per la conquista dell'Altipiano di Cosmagnon.

Il Capitano Luigi Regazzola del battaglione Monte Berico così descrive ne « I verdi » quelle azioni: « Dieci battaglioni alpini nell'azione; due brigate di fanteria. Due battaglioni di bersaglieri. Tempo radioso. Fede nei cuori. Bombardamento immane. Risposta violenta dell'artiglieria nemica. Vuoti gravi nei reparti ammassati. Scatto dei battaglioni nell'entusiasmo pel bombardamento visibilmente superbo (comandava l'artiglieria divisionale il Generale Baistrocchi). Prime urla di vittoria. La linea dalla Lora al Dente caduta. Le nostre truppe avanzanti su tutto l'Altopiano di Cosmagnon. Prigionieri. Mitragliatrici, cannoni presi al nemico. Successivi ordini di trincee espugnati con slancio magnifico... ».

Alla fine delle operazioni il Generale Papa fu decorato di medaglia di argento al V. M., così motivata: « Comandante delle truppe di un sottosettore, assolse con grande perizia il proprio mandato in condizioni di terreno particolarmente difficili e provvide in modo mirabile alla sistemazione difensiva della posizione a lui affidata. Condottiero intelligente, seppe infondere nelle proprie truppe la più serena fiducia ed il più vivace spirito offensivo in reiterate azioni di grande stile sulla difficile posizione del Pasubio, esponendosi continuamente al fuoco nemico in lotte asprissime ».

Bainsizza.

Nell'aprile del 1917 al Generale Papa viene affidato il Comando della 44ª Divisione e, nell'agosto, è destinato sulla Bainsizza, alle dipendenze del 2° C. d'A.

Grave è il dolore del Generale di doversi staccare dalla sua Brigata « Liguria » e dal Pasubio.

« Chi ha visto sa — scrisse un Ufficiale degli alpini — *Pasubio* e *Papa* furono inscindibili. L'uomo aveva dato se stesso alla roccia per farla umana.

Vigile, senza riposo, per oltre un anno lo vedemmo aggirarsi inquieto, attento, nervoso, per trincee, per camminamenti, per ricoveri, per caverne, per opere: tutto vedendo, tutti incitando, ed a poco a poco la montagna sotto la sua volontà si era trasformata.

« E' per quest'opera ciclopica di organizzazione difensiva e logistica che fece del monte inospitale un inespugnabile baluardo, sul quale il pensiero dell'esercito e degli italiani poteva ormai riposare tranquillo, che il Generale Papa fu chiamato « il difensore del Pasubio... ».

Sull'Altipiano della Bainsizza, la 44ª Divisione coopera al consolidamento delle posizioni raggiunte al termine dell'undicesima battaglia dell'Isonzo. Alla Divisione è affidato il compito di conquistare q. 800 di Madoni, il cui possesso è di capitale importanza perchè consente il dominio del Vallone di Chiapovano, nodo strategico di grandissimo valore per la difesa austro-ungarica.

All'alba del 29 settembre le nostre artiglierie e le bombarde iniziano il fuoco di preparazione. Comanda l'artiglieria del 2° Corpo d'Armata il Generale Federico Baistrocchi. Un ufficiale, narrando le vicende belliche di quei giorni, scrive: « Assistevo per la prima volta a una organizzazione di artiglieria che aveva del portentoso. L'assistenza del fuoco era formidabile, immediata, decisiva in ogni settore anche minimo ».

Alle 8 le fanterie muovono all'attacco in tre gruppi, secondo il piano prestabilito dal Generale Papa.

L'azione eccezionalmente rapida e fulminea è compiuta mirabilmente dalle truppe della Brigata « Venezia » (83° ed 84°) e da una Compagnia d'assalto. In poco più di un'ora i cinque cocuzzoli di q. 800 sono conquistati.

Questa brillante azione segna l'ultimo balzo vittorioso compiuto dalle nostre truppe prima della ritirata sul Piave e la q. 800 di Madoni rappresenta il punto più avanzato raggiunto verso oriente nel 1917.

Dopo la conquista della quota il Generale Papa si dedica al consolidamento delle posizioni. Per cinque giorni è in piedi, fra i soldati, sui reticolati esposto ai tiri, incurante di sè, senza concedersi riposo.

All'alba del 5 ottobre il Generale percorre tutta la trincea del cocuzzolo n. 5: dà istruzioni sui lavori da eseguirsi e per meglio osservare il terreno antistante si sporge oltre il parapetto della trincea. Una pallottola esplosiva lo colpisce al petto e gli dilania il polmone. Morirà alle 13,30.

Alla sua memoria fu conferita la medaglia d'Oro al V. M. con la seguente motivazione: « Costante fulgido esempio di coraggio e di ardimento alla sua divisione, veniva colpito a morte da piombo nemico, mentre, impavido, dalla prima linea della posizione da essa conquistata preparava nuovi gloriosi cimenti alle sue truppe vittoriose ».

Quota 800 di Madoni (Bainsizza), 5 ottobre 1917.

BIBLIOGRAFIA

« Il cuore di un Condottiero ». C.A.I., Schio.

« In memoria del Gen. Achille Papa ». Alfieri e Lacroix, Milano.

« Gli Eroi: Achille Papa ». Profilo di Romolo Quazza.

Si ringrazia vivamente la Signorina Teresina Papa, figlia del Generale, per la cortese collaborazione e la gentile concessione di note bibliografiche.

NOTE E PROPOSTE

ALCUNE NOTE SUL TRATTATO DI NON PROLIFERAZIONE NUCLEARE IN RAPPORTO ALL'INTEGRAZIONE EUROPEA

1. - Alla luce dell'attuale situazione europea, il trattato di non proliferazione nucleare, per la sua attuazione, comporta grossi problemi di ordine giuridico oltre che militare, politico, finanziario, ecc. Problemi giuridici sui quali, per la difficoltà di trattazione e per la poca dimestichezza che ne ha la massa del pubblico, generalmente si preferisce sorvolare, e che invece balzano evidenti già considerando gli artt. 1 e 2 del progetto del Trattato. In tali articoli si fa obbligo agli Stati nucleari di non trasmettere armi nucleari agli Stati non nucleari e a questi ultimi di non costruirsi o procurarsi in alcun modo tali armi.

Esiste, però, un problema di fondo, considerando lo stato attuale del processo integrativo europeo, per quanto a prima vista non appaia: scopo delle presenti « note » è di lumeggiarlo brevemente.

Nel secondo dopoguerra, l'Europa ha mosso i suoi primi passi verso l'integrazione, con la costituzione di Comunità sovranazionali; Comunità, queste, sorte per regolare unitariamente materie specifiche di carattere economico o industriale. Per arrivare da questo stato a quello ultimo della integrazione politica propriamente detta, due sono le vie che si prospettano ai Paesi aderenti: la prima, è quella di giungere allo Stato federale attraverso la Confederazione; la seconda, è quella di arrivare allo Stato federale direttamente dalla Comunità sovranazionale.

2. - La prima di queste due possibilità comporta a sua volta due fasi.

Prima fase. Il passaggio dalla Comunità alla Confederazione — dato che questo non determina l'estinzione dei soggetti internazionali che costituirebbero tale Confederazione — implicherebbe il mantenimento in questi soggetti di tutti i relativi diritti e, soprattutto, di tutti gli obblighi precedentemente contratti in campo internazionale.

Nel nuovo Sato che si verrebbe a formare, coesisterebbero, pertanto, Paesi nucleari e Paesi non nucleari. I primi sarebbero impegnati dall'art. 1 a non trasmettere armi nucleari; i secondi, a loro volta, sarebbero impegnati dall'art. 2 a non ricevere nè costruire armi nucleari.

Le Confederazioni, però, prevedono, istituzionalmente, una cooperazione per il soddisfacimento di comuni interessi — interessi costituiti principalmente dalla comune difesa e dal mantenimento della pace interna — per cui non sarebbe possibile concepire una Confederazione che non considerasse una collaborazione di carattere militare.

Da un punto di vista prettamente giuridico, si potrebbe ammettere tale caso nell'ipotesi che gli Stati nucleari si assumessero la difesa di quelli non nucleari. Tale ipotesi, però, determinerebbe la supremazia di alcuni Stati sugli altri per cui verrebbe a cadere il principio di parità, previsto dal diritto internazionale, e con esso, — di conseguenza — la figura tipica della Confederazione.

Vedremo in seguito come si potrebbe trovare una soluzione « de facto » — e quindi non giuridica — a tale problema.

Seconda fase. In questa fase si avrebbe il passaggio dalla Confederazione allo Stato federale, e quindi i problemi di carattere giuridico non esisterebbero più.

Con la formazione dello Stato federale, di fatti, sorgerebbe un soggetto di diritto completamente nuovo originato dall'estinzione degli Stati che hanno contribuito a formarlo. Si avrebbe pertanto che:

— con la estinzione dei singoli Stati, si verrebbero ad estinguere anche gli obblighi precedentemente contratti;

— con la formazione del nuovo Stato federale, questo, soggetto nuovo di diritto internazionale, non dovrebbe tener conto nè di Stati nucleari nè di Stati non nucleari. E' ciò in quanto, già alla costituzione, sarebbe esso stesso uno Stato nucleare in virtù degli Stati nucleari che hanno contribuito ad originarlo. Infatti, diversamente dalla Confederazione, l'ordinamento federale opera un trasferimento della funzione statale complessiva dagli Stati membri allo Stato federale. Per tale motivo lo Stato federale — proprio come lo Stato unitario, da cui si differenzia solo per la forma decentralizzata delle competenze dell'attività — afferma una propria pretesa totalitaria, nei limiti del diritto internazionale, in ordine alle situazioni giuridiche, alla creazione di norme statuali, al controllo degli individui, in tutto lo spazio territoriale di sua competenza.

3. - La seconda possibilità sarebbe quella di un passaggio immediato, senza fasi intermedie, dalle Comunità sovranazionali allo Stato federale.

Entrambe queste due figure giuridiche hanno un punto in comune, individuabile nel trasferimento di funzioni proprie dei singoli Stati ad un organo superiore.

La differenza sostanziale consiste nel fatto che, mentre nello Stato federale si ha un trasferimento totale delle principali funzioni statali all'organo federale unico — trasferimento che importa l'estinzione dei singoli Stati come soggetti internazionali — nelle Comunità sovranazionali si hanno solo trasferimenti a vari organi di funzioni riguardanti specifiche materie, trasferimenti, questi, che non importano però l'estinzione dei soggetti. Appare chiaro, quindi, che se le Comunità si moltiplicassero in modo tale da lasciare all'autonomia dei singoli Stati materie sempre in minor numero, facile sarebbe la costituzione, con un ultimo accordo, di un organo federale che riunisse tutti gli altri organi delle precedenti comunità, e quindi di uno Stato federale.

4. - Per quanto attiene al progetto di Trattato, possiamo notare che, tra le varie proposte di modifica, ve ne sono alcune che chiedono di dire nel preambolo in forma impegnativa, che tutti i Paesi firmatari si impegnano ad un disarmo bilanciato e controllato, in modo che le disparità esistenti, oggi accettate, si attenuino fino a scomparire. L'Europa, quindi, per lo meno quella firmataria, in una prospettiva storica relativamente breve, dovrebbe avere il possesso o il controllo delle armi nucleari. Allo stadio attuale della NATO — che giuridicamente può essere fatta rientrare nella figura tipica della Confederazione — tale fine sarebbe, da un punto di vista giuridico, possibile. Infatti, discostandosi alquanto dalla figura tipica considerata dal diritto, non è raro il caso di trovare, nell'ordinamento internazionale, casi di Confederazione in cui alcuni Stati mantenevano, sugli altri, una posizione di preminenza: tali erano la Prussia e l'Olanda rispettivamente nella Confederazione germanica e nella Confederazione delle Province Unite.

Quindi, se la NATO assumesse *effettivamente* la struttura giuridica della Confederazione — ad esempio, tramite un apposito accordo — si potrebbe configurare la preminenza di alcune Nazioni nucleari come l'America e l'Inghilterra.

Nel caso in cui tale Confederazione dovesse successivamente trasformarsi in Stato federale, il problema che si pone diverrebbe però complesso perchè l'Italia, in base all'art. 51 del Trattato di pace, non può possedere nè sperimentare armi nucleari e la Germania, da parte sua, è ancora in stato di guerra potenziale con le Nazioni Unite. Questi due Pesi, in uno Stato federale, sarebbero allo stesso livello giuridico degli altri Stati membri e allora si porrebbero due casi particolari, per cui l'ordinamento dello Stato federale:

— o regolerebbe la posizione giuridica dell'Italia e della Germania e questo sarebbe, a quanto risulta, un interessantissimo precedente;

— o lascerebbe immutato, da parte sua, lo « status quo » ed in tal modo si avrebbe una soluzione « de facto » che potrebbe anche non trovare riconoscimento presso altri Paesi parimenti interessati al problema (nella fattispecie quelli del blocco Orientale).

In considerazione della possibilità del verificarsi delle prospettive suaccennate, la Germania ha proposto di limitare la validità del Trattato ad un periodo di cinque, massimo dieci, anni, allo scopo di poter dotare di armamento nucleare una eventuale Europa federale. Come si può, abbastanza chiaramente, vedere da queste brevi note, i problemi che ostacolano la definizione del Trattato di non proliferazione delle armi nucleari sono tanti e abbracciano tutti i campi dell'umana convivenza.

Cap. c. Dario Capozzella

IN TEMA DI « SELEZIONE ATTITUDINALE » NELLE FF. AA.

Sul fascicolo di febbraio della *Rivista Militare* ho letto l'interessante articolo del Ten. Col. Miglionico su « La selezione psicologica delle reclute » nonchè quello, non meno interessante, del Magg. Scala su « Psicologia militare ». E, poichè sono un vecchio selettore (dal 1949) nonchè un appassionato di tale materia, vorrei dire anche io qualcosa in merito.

Quanto hanno messo in luce i colleghi e quanto da essi auspicato risponde ad una realtà davanti alla quale non è più possibile chiudere gli occhi: lo studio psicologico è ormai una ineluttabile necessità, necessità legittimata dall'avvenuta psicologizzazione dei programmi e delle strutture addestrative. I problemi di carattere psicologico sono tanti (studio della personalità, metodo nell'addestramento ovvero tecnica dell'istruzione militare, benessere, relazioni con altri gruppi sociali, guerra psicologica, impiego del tempo libero, propaganda) che non si può più fare a meno di ufficiali altamente specializzati che, passando dall'una all'altra branca, acquistino nel corso della loro « carriera » la necessaria capacità e l'esperienza per una soluzione completa e globale dei vari problemi.

Condivido pertanto, pienamente, la proposta del Magg. Scala di costituire un Servizio Tecnico di Socio - psicologia applicata che abbia nelle varie ripartizioni, apposite divisioni di studio, ricerca e applicazione.

Sono stati costituiti di recente vari Servizi Tecnici in aggiunta a quelli già esistenti e non vedo perciò la difficoltà di crearne un altro che non sarebbe certamente meno importante di quelli già costituiti.

Sembra, in verità, che qualcosa in merito bolla in pentola in quanto ho sentito parlare della prossima costituzione di un Centro di Psicologia Applicata alle FF.AA. che dovrebbe riunire in un solo Ente quanto finora viene svolto presso le singole FF.AA. Sarebbe certamente un buon passo avanti ma... non è tutto!

Poichè ritengo di conoscere abbastanza a fondo il problema, avendo prestato servizio per circa 6 anni, prima presso il Centro di Psicologia Applicata all'Esercito e, successivamente, presso la Divisione Selezione Attitudinale, devo, purtroppo riconoscere, di aver avuto qualche delusione nelle visite effettuate presso i gruppi selettori e presso i corpi per controllare l'esatta applicazione delle norme emanate dalle Autorità Centrali.

L'impressione che ho talvolta avuto è stata quella che, in alcuni reparti, la Selezione attitudinale non è apprezzata nel suo giusto valore oltre ad es-

sere ancora poco conosciuta, nonostante sia divenuta ormai maggiorenne avendo superato i 20 anni di applicazione.

Perchè, mi sono chiesto, questa persistente — anche se localizzata — sfiducia nella Selezione che, bene o male, deve pur aver apportato notevoli vantaggi se, dopo oltre 20 anni di vita, anzichè essere abolita è stata legalizzata con l'abbinamento *Leva - Selezione* ed inoltre è stata resa determinante (e non più orientativa come lo era fino al 1961) per l'ammissione dei giovani all'Accademia Militare di Modena?

La risposta è abbastanza semplice: la maggior parte di coloro che non crede nella Selezione o lo fa per errati preconcetti, o, più probabilmente, perchè la conosce soltanto superficialmente (quanti Comandanti di Reparto non sono in grado di... leggere la Cartella prove di selezione che giunge al Reparto e contiene tante preziose informazioni sulla persona cui è intestata!).

Qualche Comandante di Reggimento al quale, durante le mie visite, avevo fatto rilevare che i Reparti non sempre impiegavano i soldati secondo l'assegnazione ricevuta, mi faceva osservare che molto spesso alcune esigenze di caserma (ad es.: circoli, spacci, mense, ecc.) imponevano di derogare dalle risultanze emerse in sede selettiva.

Di fronte a tali osservazioni cosa occorre fare? Una cosa, molto semplice, che, sancita nel lontano febbraio 1961 con una circolare emanata dallo S.M.E., Ufficio RESTAV, a firma del Sottocapo di S.M.E., ritengo non abbia avuto più seguito: diffondere cioè la conoscenza della Selezione attraverso conferenze da tenersi presso i Reparti durante le riunioni culturali previste nel ciclo di addestramento invernale e pretendere che i Comandanti di Reparto sappiano interpretare senza incertezza e perplessità i dati contenuti nella Cartella prove di selezione (S.A./22 bis) in quanto detta cartella è una fonte esauriente di utilissime notizie per l'Ufficiale che deve « governare » gli uomini a lui affidati.

Quanto sopra detto, sarebbe opportuno fosse seguito da una azione ispettiva per controllare, a mezzo di Ufficiali esperti in materia, il giusto impiego del personale per far sì che il motto della Selezione « l'uomo giusto al posto giusto » possa trovare effettiva validità nelle nostre FF. AA.

Quanto da me auspicato non dovrebbe risultare di difficile attuazione, se si pensa che ispezioni del genere vengono effettuate normalmente e periodicamente per il controllo della manutenzione degli automezzi, delle armi, degli apparati rice - trasmittenti nonchè per altri materiali.

E ritengo, senza tema di smentite, che il materiale « uomo » sia di gran lunga più importante di tutti i materiali sopra menzionati!

Ten. Col. a. Aldo Ferrari

BIBLIOGRAFIA

I Mas e le motosiluranti italiane 1906 - 1966. *Ufficio Storico della Marina Militare.* Autore: *S. Tenente di Vascello Erminio Bagnasco;* revisore: *Contrammiraglio Vittorio E. Tognelli.* — Roma, 1967, pagg. 659, L. 6.000 (per gli appartenenti alle FF. AA. L. 4.200).

Il volume, facente parte della collana « Le Navi d'Italia », riporta anzitutto un quadro panoramico degli studi, delle progettazioni, delle costruzioni presso tutte le principali marine del mondo relativi ai più svariati tipi di unità veloci costiere effettuati dall'inizio del secolo, dalle prime motobarche torpediniere a vapore dotate di torpedini ad asta fino al periodo attuale in cui si manifesta un rinnovato interesse generale per questo tipo di unità che ha perso ormai le caratteristiche che in passato lo avevano contraddistinto.

Il Bagnasco, attraverso una rassegna minuziosa, esauriente e completa anche nei minimi dettagli esamina e riferisce gli accorgimenti adottati mano a mano dalle singole nazioni onde adeguare questi tipi di scafi alle crescenti esigenze della guerra sul mare in continua evoluzione in relazione al progredire della tecnica, ai nuovi ritrovati, alle nuove tattiche d'impiego, ai teatri di operazioni sempre più vasti.

Di particolare interesse risultano quindi le considerazioni che l'autore svolge quando espone la situazione odierna, le moderne vedute e le soluzioni adottate dalle più importanti marine del mondo che, nella situazione strategica oggi esistente, hanno rivalorizzato questo tipo di unità aumentandone il dislocamento, la velocità e l'armamento fino ad arrivare alle odierne motovedette lanciamissili che hanno già fatto parlare di sè in occasione dell'affondamento del C.T. israeliano *Eilath* nel corso dell'ultimo conflitto arabo - israeliano.

Molto dettagliata è la parte riservata alla nostra Marina che inizia con lo studio di una barca torpediniera mossa da motore a scoppio nel 1906, studi che assunsero però più precisi indirizzi solo negli anni immediatamente precedenti il primo conflitto mondiale e che portarono alla costruzione dei M.A.S. che tanta risonanza ebbero nel corso di quella guerra sia per lo elevato numero di unità costruite ed impiegate nell'arco degli anni '15 - '18 sia per gli strepitosi successi che essi ottennero e che attirarono l'attenzione e l'ammirazione del mondo intero.

Ampio spazio è dedicato altresì agli orientamenti seguiti dalla nostra Marina negli anni dalla fine del primo all'inizio del secondo conflitto mondiale per quanto riguarda l'adeguamento delle unità veloci costiere al mutato ambiente di prevedibili operazioni. Ricordiamo infatti che i M.A.S. della prima guerra mondiale erano stati

prevalentemente concepiti per operare in un particolare ambiente geografico marittimo quale è l'Adriatico.

L'Autore, prese in esame le caratteristiche dei M.A.S. tipo 500 che sono quelli con i quali l'Italia entrò in guerra nel 1940, mette in evidenza pregi e difetti di un tipo di unità che risultò inadeguato alla lotta in mare aperto per la piccolezza degli scafi e troppo vulnerabile all'offesa aerea dato il suo limitato armamento e svolge le considerazioni tecniche che hanno imposto la costruzione delle prime motosiluranti e delle prime motovedette antisommergibili.

Il quadro è quindi completato con una esauriente descrizione delle motosiluranti e motocannoniere in servizio alla data odierna che, per le loro elevate caratteristiche, nulla hanno da invidiare alle più moderne unità delle marine straniere.

La parte prima del volume termina con una sintesi, che interesserà particolarmente il lettore, riguardante l'evoluzione tecnico-storica dei mezzi d'assalto di superficie ai cui studi si dedicarono particolarmente l'Italia e la Germania. Vi sono descritti i mezzi realizzati dalla nostra Marina durante il primo conflitto mondiale cioè i barchini saltatori tipo « Grillo » e la torpedine semovente detta « Mignatta » concepiti come mezzi offensivi contro unità nemiche all'ancora nelle loro stesse basi (ricordiamo in proposito l'azione di una « Mignatta » entro Pola che provocò l'affondamento della *Viribus Unitis*) e quelli studiati e realizzati nel periodo precedente e nel corso del secondo conflitto mondiale come i « barchini esplosivi », i « siluri a lenta corsa » detti anche « Maiali » e i « motoscafi siluranti » le cui azioni entro le più munite basi inglesi del Mediterraneo tanta risonanza hanno avuto entro e fuori l'Italia.

Nelle rimanenti parti del volume il Bagnasco, secondo la tecnica seguita negli altri volumi della collana, riporta, a conclusione di un lungo, appassionato e non sempre facile lavoro di ricerca, la storia, in ordine di successione cronologica, di ciascuna di queste piccole unità, quasi settecento, entrate in servizio ed impiegate dalla Marina Italiana.

Il lettore vi troverà, anche nella semplice elencazione degli avvenimenti, la somma di eroismo, di coraggio, di abnegazione, di dedizione al dovere che in ogni luogo e in ogni tempo hanno contraddistinto l'uomo di mare, dal comandante al semplice marinaio, che sulle unità cui il libro è dedicato hanno sempre tenuto alto il prestigio della nostra Bandiera.

*

Come ho visto la guerra. *Generale George S. Patton.* Traduzione di Mario Lamberti. — Ed. Baldini & Castoldi, Milano, 1968, pagg. 452, L. 3.000.

Il Generale George S. Patton comandò il Corpo d'Invasione Occidentale che, durante la seconda guerra mondiale, sbarcò in Marocco; comandò poi la 7ª Armata USA durante l'operazione « Husky » (sbarco in Sicilia) e quindi, a partire dal 1° agosto 1944, tenne il comando della 3ª Armata USA. Non partecipò personalmente allo sbarco in Normandia, ma dev'essere egualmente considerato uno dei principali artefici della vittoria dell'Occidente poichè seppe spingere la sua Armata ben adden-

tro nel cuore del Terzo Reich, e ancora più addentro ve l'avrebbe spinta se non fosse stato fermato a due riprese da ordini superiori, dovuti a ragioni politiche, non militari.

Durante i quasi quattro anni del suo comando di grande unità in guerra il Generale Patton tenne costantemente un diario, chiaramente più per uso personale che per finalità storiografiche, ed è da tale diario che — dopo la morte del Generale avvenuta per incidente automobilistico alla fine del 1945 — la consorte di Patton ha tratto questo « Come ho visto la guerra », pubblicato da Baldini & Castoldi nella collezione « La Spingarda ».

Il testo vero e proprio, che costituisce la seconda parte del volume, è preceduto da una prima parte in cui sono riprodotte alcune lettere, contenenti principalmente notazioni di colore, scritte da Patton mentr'era in Africa e in Sicilia, ed è seguito da una terza parte, di una sessantina di pagine, intitolata « Sguardo retrospettivo » nella quale sono esposte molte delle idee, delle considerazioni e degli insegnamenti che il Gen. Patton trasse dalle sue campagne guerresche, intensamente vissute e combattute. Sotto un certo aspetto, dell'intero volume, questa è la parte per noi più interessante. Non perchè le idee e le considerazioni esposte siano particolarmente geniali e originali (moltissimi di coloro che in guerra hanno comandato uomini sono arrivati alle stesse conclusioni di Patton), ma perchè le une e le altre, pur essendo ispirate a grande comprensione dell'animo umano, ci dicono che egli aveva fatto dell'audacia e dell'aggressività il solido e ben radicato pilastro della propria dottrina bellica. Egli, ad esempio, dice: « Non dire mai agli altri *come* fare le cose. Limitarsi a dir loro soltanto *cosa* fare, e non ci si sorprenderà mai abbastanza della ingegnosità dei subordinati », e più oltre: « Nel progettare qualsiasi operazione è importante ricordare e ripetere costantemente a se stesso due comandamenti: In guerra niente è impossibile, premesso che si agisca con audacia; e: Non farti consigliare dalle tue paure ».

Nella prima parte che, come abbiamo detto, riproduce alcune lettere probabilmente non destinate ad essere pubblicate, il Gen. Patton parla, fra l'altro, dell'invasione della Sicilia e, se qualche notazione eccessivamente colorita — ma non maligna — potrà forse dispiacere ai siciliani, molte altre sono dichiaratamente elogiative per il combattente italiano e la cosa non può non farci piacere. Sotto la data del 18 luglio 1943 troviamo così: « ... le truppe italiane, gran parte delle quali originarie dell'Italia settentrionale, hanno combattuto con encomiabile accanimento. Le truppe tedesche invece non hanno combattuto altrettanto efficacemente come quelle da noi annientate in Tunisia... Hanno mostrato coraggio ma scarso discernimento » e, qualche pagina dopo, parlando dell'occupazione di Palermo compiuta da Patton con brillante manovra: « Ho ricevuto la visita del vicario del Cardinale e gli ho assicurato che ero rimasto sconcertato dalla testardaggine e dal coraggio dei soldati italiani; testardi perchè combattono per una causa perduta e coraggiosi perchè sono italiani ». Strana la illustrazione dell'apprezzamento, ma la valutazione in sè è senz'altro lusinghiera, specie perchè viene da un soldato autentico.

La seconda parte del libro, la più lunga e corposa, è dedicata alle operazioni della 3ª Armata in Francia e Germania. Chi ha

raccolto e coordinato il testo originale del Generale George S. Patton — non è chiaro se fu la Signora Patton, lo storiografo Douglas Southall Freeman o il Colonnello Paul D. Harkins, già sottocapo di Stato Maggiore del Generale — non ha creduto lasciare all'opera la forma di diario che originariamente avevano le pagine scritte dal Patton, ma non ci sembra che il tentativo di trasformare quelle pagine in un libro storiografico sia stato pienamente coronato da successo. Le notazioni del Generale, per forza di cose, rapide, nervose, succinte, sbrigative, fissate sulla carta quasi sempre mentre l'azione bellica era in corso o non appena erano state prese importanti decisioni operative, non potevano ovviamente indugiare nello spiegare le situazioni che al Comandante si prospettavano, nè ad illustrare minuziosamente il quadro degli schieramenti contrapposti, e in un diario la cosa è indubbiamente accettabile; lo è però meno in un libro che del diario non ha il taglio, in un libro in cui noi vorremmo trovare un'esposizione distesa e pacata ed un panorama più ampio delle operazioni guerresche raccontate.

Nelle sue notazioni, ad esempio, Patton quasi mai specificò esattamente chi aveva di fronte, ed era logico che così facesse dato il momento in cui quelle notazioni furono scritte, ma nel libro non sarebbe stato male precisare di volta in volta quali erano la composizione e lo schieramento dei Corpi d'Armata e delle Divisioni contro i quali la 3ª Armata si batteva, nè sarebbe stato male se, quando possibile, si fosse indicata anche la contromanovra fatta dai tedeschi.

Nel libro, così com'è stato redatto, il lettore trova difficile — nonostante le succinte cartine geografiche che corredano il testo — rendersi esatto conto delle varie battaglie dirette dal Gen. Patton; perfino trova difficile seguire quella battaglia delle Ardenne, combattuta fra il dicembre 1944 ed il gennaio 1945, che fu certo la più complessa, rischiosa e impegnativa delle tante sostenute dalla 3ª Armata che, per affrontarla, dovè compiere anche un rapidissimo cambiamento di fronte.

Quel che però dal libro traspare chiaro ed evidente è lo spirito del Comandante della 3ª Armata USA, un Generale che certo non sacrificava inutilmente i suoi uomini e che tra i suoi uomini cercava sempre di vivere il più a lungo possibile, ma che non esitava a spingerli avanti, sempre più avanti, con indomita energia. S'intuisce che doveva mordere duramente il freno quando qualcuno cercava d'imbrigliarlo e si capisce che avrebbe voluto imprimere a tutta la campagna di Francia un dinamismo maggiore di quello che in realtà ebbe. Forse sarebbe stato anche possibile farlo, data la straripante dovizia di mezzi di cui gli Anglo-Americani disponevano, e, in tal caso la guerra si sarebbe probabilmente conclusa con parecchi mesi di anticipo. Evidente, dunque, il suo spirito aggressivo ed evidentissimo il suo disprezzo per ogni concezione bellica ispirata alla difesa passiva. A proposito delle linee Maginot e Sigfrido scrive infatti: « I pacifisti farebbero bene a esaminare le linee Maginot e Sigfrido, ricordando che esse furono forzate; che Troia cadde; che le mura di Adriano furono abbattute... In guerra la unica difesa è l'offesa, e l'efficacia dell'offesa dipende dalla aggressività di coloro che la conducono ».

La sua tenacia e la sua aggressività ce lo fanno apparire quasi disumano, quasi come una molla d'acciaio sempre in tensione e sempre pronta a scattare; però le pagine di questo libro ce lo mostrano anche

sotto un'altra angolazione e in questi casi il Generale assume aspetti profondamente umani, talvolta addirittura ingenui come quando, nel dicembre 1944, ordina a tutti i cappellani dell'Armata di pregare perchè smetta di piovere e fa stampare un cartoncino, da distribuire a tutti i suoi uomini, che porta sul verso una preghiera per invocare la pioggia e sul retro gli auguri del Generale per il prossimo Natale. E, poichè il giorno successivo alla distribuzione della preghiera, smette di piovere e l'Armata può così riprendere la sua offensiva, decora il Cappellano capo con la « bronze star ».

Viene in mente l'episodio dell'Ammiraglio Francis Drake — un capo militare audace deciso e volitivo almeno quanto Patton — che, quando la sua *Golden Hind* va in secco nelle Molucche, prima ordina al cappellano Francis Flechter di raccogliere l'equipaggio in preghiera, poi, visto che le preghiere non sono sufficienti a disincagliare la nave, mette Flechter ai ferri, lo espelle dalla Chiesa d'Inghilterra e gli applica al collo un cartello con la scritta « Francis Flechter, il più falso impostore che esista al mondo ».

E' chiaro che ai capi militari di grandissima statura morale e di fortissimo ascendente è permesso tutto. George S. Patton ebbe l'una e l'altro e queste due doti ne fanno il Generale americano forse di maggior rilievo fra quanti nell'ultimo conflitto combatterono in Africa ed in Europa.

alc

Cesare Battisti nella Storia d'Italia. — Casa Editrice Temi di R. Bacchi & C., Trento.

L'Editrice Temi, nel quadro delle iniziative dedicate alla celebrazione del Cinquantenario di Vittorio Veneto — conclusione della guerra 1915 - '18 — ha voluto contribuire con questa speciale monografia alla più ampia divulgazione del pensiero e dell'opera di Cesare Battisti.

Il lavoro in argomento si compone di due parti distinte che armonicamente si completano. La prima parte è costituita da un saggio critico dell'illustre prof. Piero Pieri, ordinario di Storia all'Università di Torino. La seconda è una completa documentazione fotografica sulla vita del Martire. Una ricca bibliografia degli scritti politici, geografici e di varia natura di Cesare Battisti e dei volumi, degli opuscoli, dei numeri unici di diversi autori, riferentesi specificamente alla vita ed al pensiero dell'Eroe, completa l'opera.

Hanno collaborato: per la parte fotografica, Ulisse Marzatico; per il commento alle fotografie, Ezio Mosna; per la bibliografia, Bice Rizzi, direttrice del Museo del Risorgimento e della lotta per la libertà. La dottoressa Livia Battisti ha posto a disposizione dell'autore e della Casa Editrice, molto cortesemente, il suo personale archivio.

Il Pieri, con un esemplare aggiornamento critico, al di fuori di ogni pur comprensibile steriotipata retorica, puntualizza, con chiarezza di linguaggio, il significato e le origini dell'Interventismo democratico Battistiano. La documentazione fotografica, con la suggestiva sequenza delle immagini e con le esaurienti didascalie rievoca i momenti più importanti e più drammatici della vita dell'Eroe. L'opera assolve egregiamente al compito di suscitare, soddisfa-

re, orientare il desiderio, soprattutto delle nuove generazioni, di meglio conoscere quel periodo storico in cui venne a concretizzarsi l'ideale dell'Irredentismo Italiano.

Il saggio inizia coll'esame della situazione al 1870 e traccia un quadro sintetico ma esauriente dei prodromi e della evoluzione del pensiero e dell'azione connessa al fenomeno dell'Irredentismo.

La relazione del II Congresso degli studenti trentini a Riva, datata 25 agosto 1895, rappresenta una pietra miliare nella formazione del giovane Battisti.

« Nella concordia del genio nazionale colla storia e colla scienza consiste la civiltà; dallo squilibrio di questi tre fattori risulta la mancanza di ogni ideale dello studio. E per ideale — precisa Cesare Battisti — non intendo una parola vuota e sonora... ma tutta l'energia sintetica della vita indirizzata ad un solo scopo. La mancanza di ideali genera la corruzione nelle forme civili e morali e da questa nasce la ipocrisia: la più grande nemica del carattere ».

Così, a vent'anni, Cesare Battisti concepiva mazzinianamente la vita, come dovere e come missione.

Nella prefazione al II Annuario degli Studenti Trentini egli fissava un altro principio mazziniano, quello dell'associazione.

« Negli Atenei, dove la gioventù s'accoglie numerosa..., giova agli studenti oltre alla dottrina impartita dalle cattedre e raccolta nelle biblioteche, anche la viva discussione che tra compagni continuamente si accende e si combatte. In essa, ogni idea, ogni nozione perde il primitivo stato di incoscienza, esce a far prova di sè, si rafferma col ragionamento e va formando il carattere dell'uomo ».

Il saggio s'indugia sull'esame delle idee manifestate fra il 1895 e il 1901 da Cesare Battisti, le cui idee possono così sintetizzarsi: autonomia del Trentino, trasformazione industriale della regione, affermazione di una più alta giustizia sociale.

L'azione di Monte Corno del 10 luglio 1916, in cui l'Eroe cadde prigioniero, viene descritta con incisivo stile di fedele cronista.

La sera dell'11, prima seduta del Tribunale a Trento; alle ore 9 del 12, altra seduta che si chiude alle 11. Alle 15 il Tribunale si riunisce in seduta segreta per formulare e stendere la sentenza. Alle 16.30 la proclamazione, alla 17 l'Eroe è di nuovo nella cella.

Al Cappellano che entra per offrirgli il conforto della religione egli dichiara: « Sono contento, lieto e sereno. Ho vissuto abbastanza ed ho ottenuto abbastanza perchè possa dire che la mia vita è stata spesa bene. Con i miei quarantadue anni, ho raggiunto quello che molti uomini non raggiungono in una lunga vita ».

Alle ore 18.30 è condotto al supplizio.

Cesare Battisti chiudeva così la sua vita terrena, ma lasciava al mondo intero un nobile messaggio di amore e di giustizia, nella trascendentale visione di una società più giusta e più umana.

La vita del Martire, nella documentazione fotografica, inizia dall'infanzia, lo segue nella giovinezza e nella vita universitaria, prosegue con la riproduzione di parte delle opere scientifiche e giornalistiche svolte nel campo della cultura e in quello dell'informazione politico-contingente.

E' bene ricordare che il Battisti — dopo essere stato uno dei fondatori e collaboratori dell' « *Avvenire* », organo della Sezione italiana del Partito Socialista Democratico Austriaco e dell' « *Avvenire del la-*

voratore » — settimanale politico socialista — pubblica un suo giornale « *Il Popolo* », il cui primo numero esce a Trento il 7 aprile 1900.

Oltre all'attività scientifica e giornalistica, fervido è l'impegno sociale e politico del Battisti che va dalla compilazione di « Guide per gli emigranti », alle pubblicazioni e studi politici nonchè al lavoro della vita di partito. Il settimanale illustrato il « *Trentino che ride* », fondato nel 1909, più che un giornale umoristico è un'efficace arma di propaganda irredentistica. La famiglia, la lotta per l'Università italiana, il deputato, l'informatore militare, il passaggio in Italia, la predicazione per l'intervento, la guerra (al Montozzo, sull'Adamello, sull'Altissimo di Monte Baldo, all'Ufficio informazioni della 1ª Armata, in Vallarsa), la cattura, dopo la cattura, la condanna a morte, tutto è documentato in mirabile stile fotografico e tutto è posto in risalto con suadenti didascalie: dalla riproduzione fotografica degli atti del processo a quella del tragico itinerario dalla cattura al supplizio, a quelle fotografie che furono sequestrate ai prigionieri austriaci o furono ritrovate negli uffici dei Comandi Militari o di Polizia dopo l'entrata delle nostre truppe a Trento. Fotografie che vanamente si cercò di distruggere perchè il tragico evento ed in special modo la maniera infamante che lo aveva caratterizzato non restassero documentati per la realtà dell'oggi e del domani.

Il mausoleo — circondato dai cannoni della « Batteria Cesare Battisti », donati durante la guerra all'Esercito dalle maestranze dei Cantieri Ansaldo e, dopo Vittorio Veneto, dall'Esercito alla città di Trento — chiude la documentazione fotografica che è redatta in piena aderenza alla più alta tecnica informativa, in modo da essere pienamente conforme alla nostra epoca che si distingue per essere spiccatamente « Civiltà dell'immagine ».

Questo libro che si impone per la colta informazione, la vastità delle fonti di documentazione, la quantità dei particolari, la nitidezza dei reperti fotografici, costituisce alta testimonianza dell'epoca e pone ancora una volta in evidenza « che Chi passa nella luce dell'Idea è vittorioso sulla violenza bruta ».

F. Scala

L'esplorazione subacquea. *Ruth Brindze.* Traduzione di G. Biscaretti Viale. — Ed. Zanichelli, Bologna, 1965, pagg. 151, L. 600.

Sotto le superifici marine — tanto estese da raggiungere nel loro insieme un'area quattordici volte più vasta delle terre emerse — esiste un mondo meraviglioso, sconosciuto, ricco di bellezza e di vita. Un mondo di scenari stupendi in cui montagne a picco si alternano a sterminati altopiani, a grandi vallate e a fiumi immensi che scorrono sopra foreste e prati, sepolti nelle misteriose tenebre di insondabili abissi.

Ma il fondo degli oceani è puranche un mondo di ricchezze sterminate che possono giustificare le più ardite speranze dell'uomo: dai minerali preziosi al petrolio e al metano, da favolosi tesori di re e di pirati alle testimonianze uniche di civiltà scomparse da millenni.

Sempre in fondo agli oceani, l'uomo potrà anche trovare la chiave per penetrare l'antico mistero che ancora nasconde la

storia della Terra, a partire dal « primo mattino del mondo »; il meraviglioso evento sperduto nel buio di circa cinque miliardi di anni or sono. Parimenti dagli abissi degli oceani l'uomo potrà ricevere l'ultima risposta all'interrogativo sulla formazione dei continenti che sembra abbiano avuto origine dall'apocalittico smembramento di un'unica, immensa terra emersa: il Goldwana.

Sono questi, insieme a numerosi altri, gli argomenti di palpitante interesse per tutti, che troviamo magistralmente illustrati dalla prosa colorita e vivace di Ruth Brindze. L'illustre scienziata è riuscita a condensare in un volume di modesta mole, « L'Esplorazione subacquea », i mille, più interessanti aspetti del mondo sottomarino. Accanto all'autore va, a buon diritto, ricordato il traduttore, Biscaretti Viale, che ha saputo conservare integri il brio, la vivacità e il tono avvincente che distinguono il testo originario. Pensiamo che un'idea concreta del volume possa esser qui data accennando, sulla falsariga del libro, ad alcuni degli argomenti trattati.

Cominceremo con il ricordare, insieme all'autore, che, secondo gli ultimi accertamenti, la Terra è l'unico dei nove (o dieci, se comprendiamo « Faenza ») pianeti del Sole a vantare il privilegio di possedere considerevoli masse d'acqua. Nei suoi mille bacini, che in alcuni punti raggiungono e superano gli undicimila metri di profondità, sono raccolti 12 milioni di chilometri cubi di acqua. (Notiamo di passaggio che un chilometro cubo equivale a mille miliardi di litri).

Queste enormi masse liquide hanno suscitato nell'uomo, sin dai primi momenti della sua vita intellettuale, un senso magico di sgomento, commisto a un'ansia crescente di conoscerne i mille segreti. Ma è solo in tempi relativamente recenti che l'uomo ha rivolto il suo interesse speculativo al mondo sottomarino. Dobbiamo infatti arrivare all'epoca delle grandi scoperte geografiche per trovare, nel grande navigatore Ferdinando Magellano, il primo esploratore della profondità degli oceani. Correva l'anno 1521 ed egli aveva appena scoperto il passaggio che, in corrispondenza dell'estrema punta meridionale dell'America, porta dall'Atlantico al Pacifico. Egli si trovava per l'appunto su questo oceano quando gettò lo scandaglio in acque profonde. La sua sagola era lunga 365 metri e mai era stata svolta interamente nei scandagli precedenti. Magellano ne arguì erroneamente di aver trovato il punto più profondo del Pacifico. Dovettero passare ben trecento anni prima che il suo errore venisse scoperto. Ma si dovette arrivare addirittura ai primi del novecento, con gli impianti elettronici degli scandagli acustici, per vedere iniziare le misurazioni veramente sistematiche delle profondità marine. Le su accennate esplorazioni consentirono all'uomo di tratteggiare il vero volto del fondo degli oceani, nelle sue tre grandi regioni dai confini irregolari, ma nettamente distinti tra loro: la *piattaforma continentale* che spesso si spinge sino a diecine di chilometri dalla costa; la *scarpata* che segna un improvviso salto da 150 - 200 metri a 3 o 4 chilometri e l'*abisso oceanico*. Quest'ultimo, per quanto possa apparire strano, costituisce la regione sottomarina che più somiglia alla superficie terrestre, con le sue pianure, vallate, voragini alle quali si alternano montagne che, elevandosi spesso al di sopra del livello dei mari, danno vita alle innumerevoli isole oceaniche.

Un tempo lontano queste isole erano molto più numerose: gli scienziati hanno in-

fatti scoperto che centomilioni di anni or sono, quando ancora i dinosauri dominavano sulla Terra, un colossale cataclisma sconquassò la superficie terrestre facendo inabissare interi arcipelaghi. Ma l'aspetto più drammatico è rappresentato dalle isole che ancora affiorano e scompaiono in apocalittica alternanza, quale conseguenza della turbolenta vita che ribolle nelle viscere della Terra. La Falcon, situata a oriente dell'Australia, è una tra le più tristemente famose isole del genere, essendo emersa e sprofondata tre volte in 75 anni. Oggi si trova a poche decine di metri sotto il pelo dell'acqua. Queste isole fantasma caratterizzano le regioni terrestri di attività vulcanica in unione alle colossali fenditure che solcano le fosse oceaniche. Una di queste, la fossa Toga del Pacifico, corre per ben 2.400 chilometri tra la Nuova Zelanda e le isole Samoa; la sua larghezza raggiunge i 50 chilometri ed è, in alcuni punti, profonda quasi 11 mila metri.

Quando disastrosi terremoti dànno origine a fenditure del genere, si creano vortici colossali che dànno origine allo spaventoso fenomeno del *Tsunami:* un'immensa onda che si sposta alla velocità di 800 chilometri all'ora e si abbatte, con tremenda furia, contro città e paesi delle coste oceaniche. Il Tsunami del '46, provocato da un terremoto sottomarino il cui epicentro si trovava presso le isole Aleutine, raggiunse in meno di cinque ore le Hawaii, seminando distruzione e morte. Da qui proseguì sino a Valparaiso a 13 mila chilometri di distanza dal punto di formazione.

Un altro aspetto di primaria importanza del mondo sottomarino è rappresentato dalle distese sedimentarie. Il sedimento, che giace in fondo agli oceani e che in alcuni punti ha lo spessore di vari chilometri, custodisce la chiave per capire la storia del nostro pianeta. Da quando i bacini degli oceani, qualche miliardo di anni or sono, si riempirono d'acqua, sono andati depositandosi sul fondo resti di piante e di animali e polvere proveniente dai deserti. Tale sedimento è stato ed è tra l'altro, una fonte generosa di energia per l'uomo. Tutti gli attuali giacimenti petroliferi erano infatti in tempi remoti bacini di mari, nel cui fondo molti milioni di anni or sono erano venuti a sovrapporsi gli strati di sedimento. Il graduale aumento dello spessore portava un parallelo incremento nella pressione che, generando calore, attivava quei processi chimici i quali, insieme alla opera dei batteri, trasformarono le minuscole particelle organiche in petrolio. Scoperto tale processo, i geologi intuirono che sotto il sedimento oceanico dovevano trovarsi giacimenti di idrocarburi. Le trivellazioni, ormai estese a molte parti del mondo, diedero loro ragione.

La prima ricerca di pozzi petroliferi sottomarini fu avviata nel 1934, nel golfo del Messico. Oggi la trivellazione va estendendosi in modo progressivo sino a 80 e 100 chilometri di distanza dalla costa, in tutti i mari del mondo.

Le distese sottomarine costituiscono un grandioso forziere anche per i molti relitti che custodiscono. Il più antico di essi, scoperto nel Mediterraneo, presso il porto turco di Bodrum, appartiene all'età del bronzo. Esso potrà fornire ragguagli preziosi sulla navigazione di circa trentadue secoli or sono. Sinora sono stati, da tale relitto, recuperati lingotti di metallo, che erano utilizzati come moneta, asce di bronzo, lame di spade e punte di lance.

Parlando di esplorazione subacquea è da ricordare che, qualsiasi forma essa possa

assumere, sarà sempre condizionata dalla pressione esercitata dall'acqua. Essa è ben diversa da quella dovuta all'atmosfera che, con tutti i suoi chilometri di spessore, esercita soltanto un chilo circa di pressione per un centimetro quadrato. Nell'acqua invece tale entità si registra ad appena dieci metri dalla superfice marina; a 20 circa è già triplicata e a 30 metri è pari a quattro atmosfere. Sul fondo degli oceani la pressione si misura a tonnellate per centimetro quadrato. Si comprende quindi come, solo di recente e solo con la disponibilità dei primi batiscafi, l'uomo abbia potuto sfidare le misteriose profondità degli oceani. Si iniziò nel 1934 con la batisfera di Breebe e Barton che toccò i 930 metri. Più recenti e di maggior impegno, le immersioni del ben noto batiscafo *Trieste,* con il quale Auguste Picard, nel 1960, toccò il fondo di uno degli abissi oceanici più profondi: la Fossa delle Marianne.

L'esplorazione subacquea molto deve anche ai sottomarini nucleari e particolarmente al *Nautilus*. Come noto, esso portò a termine, nel 1958, la prima attraversata sottomarina del Polo Nord, scoprendo i due grandiosi sistemi di montagne che si innalzano dal fondo dell'Oceano Artico. Inoltre, con numerosi e sistemati rilievi ecogoniometrici, il *Nautilus* diede gli elementi per disegnare le prime carte nautiche dell'immensa distesa marina estendentesi sotto la coltre polare.

Analoga impresa fu portata a termine, due anni dopo, dal *Triton* che effettuò la circumnavigazione sottomarina del mondo.

Chiudiamo qui la nostra rapida escursione lungo l'ultima frontiera della Terra che vede oggi, decisamente impegnati in un duro lavoro, i pionieri dell'esplorazione subacquea. Il frutto della loro fatica, accanto alla scoperta delle montagne dell'Oceano Glaciale Artico, vanta la recente individuazione, presso la costa orientale africana, di un'isola affondata 10 mila anni or sono, alla fine dell'ultimo periodo glaciale, quando la fusione dei ghiacci fece salire di 80 metri il livello dell'Oceano Atlantico.

A chi voglia, con molto maggior frutto, compiere più ampio viaggio nel mondo dell'esplorazione subacquea consigliamo la lettura dell'ottimo libro di Brindze che la Zanichelli, veramente benemerita nel settore della divulgazione scientifica, ha posto a disposizione del lettore italiano.

M. Furesi

Il nuovo Stato industriale. *J. Kenneth Galbraith*. Ed. Einaudi, Torino, 1968, pagg. 375, L. 3.500.

L'America degli « anni sessanta » è la protagonista dell'ultimo libro di J. Kenneth Galbraith, nel suo aspetto industriale, studiata attraverso le mille grandi società che rappresentano, da sole, la metà della produzione globale degli Stati Uniti. La macchina del nuovo stato industriale, per essere perfetta, e soprattutto in aderenza alle necessità odierne, richiede di volta in volta un sempre maggior numero di esperti che riescano a stabilire un contatto efficace col pubblico, e al tempo stesso col consumatore, affinchè la domanda sia sempre di molto superiore alla offerta. Afferma l'Autore che, un tempo, se un prodotto nuovo non incontrava « sul mercato », con molta

facilità e senza rimetterci troppo, lo si poteva sostituire. Oggi l'applicazione di questo procedimento costituirebbe una rovina dal punto di vista economico, in quanto sono in gioco investimenti per impianti che raggiungono il valore di molti miliardi. E' proprio questa la ragione che ha portato la « tecnocrazia » a livelli elevati di un perfezionamento mai raggiunto, al fine di evitare errori del genere. A questo scopo si impone la « programmazione », in quanto senza pianificazione economica non vi è profitto per le aziende.

Galbraith, economista e sociologo notissimo, insiste sulla necessità delle scuole che sappiano formare personale specializzato ad alto livello, e mette in rilievo che il progresso tecnico non deve soltanto migliorare la produzione e i costi, ma soprattutto deve essere rivolto all'uomo, per consentirgli di applicarsi con maggiore rendimento, per trasformarsi cioè da lavoratore in consumatore.

E' un libro molto attuale come impostazione, e con il vantaggio di essere scritto in chiave sociale, oltre che economica, di grande interesse non solo per gli studiosi; del resto, non viviamo ormai tutti nella cosiddetta « civiltà dei consumi »?

Anche la forma è chiara, la prosa semplice e scorrevole, incisiva anche nella traduzione, e non priva di un certo umorismo, specie quando l'Autore conclude affermando che su nessuna tomba in seguito dovrà leggersi un epitaffio come il seguente: « non piangete, amici, la mia morte, perchè sto andando a non far nulla per sempre ». Ossia, lo Stato industriale avrà raggiunto le sue finalità quando sarà posto al servizio dell'uomo.

T.

Vogliamo un mondo più nuovo. *Robert Kennedy.* — Ed. Garzanti, Milano, 1968, pagg. 291, L. 2.800.

Allo scoperto. *Robert Kennedy.* — Ed. A. Mondadori, Milano, 1968, pagine 144, L. 900.

In questo periodo di intensa drammaticità per l'America ed il mondo intero, la lettura dei due libri di Robert Kennedy: « Vogliamo un mondo più nuovo » e « Allo scoperto », editi rispettivamente da Garzanti e Mondadori, e che raccolgono nel modo più completo il credo politico dell'Uomo da poco violentemente assassinato, è un prezioso, insostituibile contributo al fine di meglio addentrarci in un'epoca così difficile come la nostra, di transizione, certo, ma anche di contraddizione.

Entrambi i libri non vogliono essere trattati di « scienza politica »; erano stati concepiti come mezzo di propaganda per la campagna presidenziale; tuttavia, oggi, sembrano permeati di uno straordinario coraggio e costituiscono, certo, una specie di testamento spirituale, in particolar modo il volume « Allo scoperto », che è una raccolta di giudizi e pensieri riguardanti i sette anni trascorsi.

Il primo libro è invece una rielaborazione di discorsi, in cui sono visibili alcune ricerche di effetto, nonchè l'uso di alcuni luoghi comuni, necessario per suscitare di volta in volta l'entusiasmo popolare. Entrambi hanno il pregio di far sì che la figura di Robert Kennedy ne esca, senza dubbio, in un aspetto interessante, e moralmen-

te più elevato, anche se i suoi avversari, in varie occasioni, hanno visto in lui l'arrivista, l'ambizioso. Bisogna invece riconoscere che era dotato di un idealismo autentico, si sente che egli credeva nei princìpi di libertà e giustizia, ed aveva una visione non certo ristretta dei grandi problemi e la capacità di affrontarli in modo decisamente anticonformista, ma più efficace.

« Il coraggio morale », egli scrive, « è un bene più raro dell'audacia in battaglia, e di una grande intelligenza. Eppure è la sola qualità vitale di chi si propone di cambiare un mondo che si oppone così penosamente al cambiamento ». Anche se nelle sue parole si avverte talora « il calcolo elettorale», tuttavia la efficacia delle sue espressioni è proprio nell'essere genuinicamente convinto di ciò che afferma. Il problema dei giovani e dei negri, costituiscono la sua forza: « La responsabilità del nostro tempo è nientemeno che guidare una rivoluzione che sarà pacifica se saremo saggi, umana se lo vorremo, coronata dal successo se avremo fortuna ». Robert Kennedy ha accolto la rivolta dei giovani come un avvertimento utile, come una critica costruttiva ai pregiudizi della società americana. Quanto alla battaglia per l'eguaglianza dei negri, essa era il pilastro della sua campagna elettorale, e anche se come programma non costituiva certo una novità, era vista tuttavia in chiave di più completa riforma democratica: autogoverno nei ghetti negri, inteso come affermazione «della dignità dell'uomo come individuo».

Entrambi i libri sono quindi consigliabili a tutti, in quanto, quale che possa essere un giudizio individuale su Robert Kennedy, sono utili al fine di comprendere il suo spirito, lo spirito di un uomo che, benchè ricco e potente, non si è certo tirato indietro, pagando di persona la sua ansia nel tentativo di « fare del bene e subito ».

T.

L'Uomo nel Duemila. *Ugo Apollonio.* — Ed. Rizzoli, Milano, 1968, pagine 421, L. 2.600.

Ugo Apollonio, giornalista scientifico e come tale apprezzatissimo collaboratore di parecchi periodici italiani, ha riunito in questo volume le più significative interviste da lui fatte ai maggiori scienziati italiani.

Scopo del lavoro, comune a molte opere che vengono pubblicate in questi anni nel campo della cosiddetta « futurologia », è di avere delle indicazioni, su basi scientifiche, di quella che sarà la vita dell'Umanità nell'anno 2000. Non si tratta quindi di un libro di fantascienza, come potrebbe anche far supporre il suo titolo, ma piuttosto di un compendio di previsioni e di opinioni formulate da scienziati, sulla base delle conoscenze attuali o di quelle che si stanno sviluppando, su ciò che potrà essere la vita del genere umano fra una trentina di anni o poco più.

Affermare che si tratta di un libro interessante, sarebbe troppo poco. Il lavoro si presenta, sotto certi aspetti, persino allucinante, in quanto mette in evidenza possibilità di tale portata da suscitare insieme ammirato stupore e terrore.

Una delle materie che più colpiscono il lettore è la trattazione della biologia (capitolo I) nonchè di tutto quanto si riferi-

sce più da vicino all'uomo ed al soddisfacimento dei suoi bisogni (capp. II e III). Il pensare che esistono già le basi per riuscire a condizionare il cervello umano come si desidera, in meglio o in peggio, secondo il criterio di chi opera, se si pensa che potrà essere modificata la razza umana, secondo canoni prestabiliti, che si potrà determinare il sesso dei nascituri, ecc. c'è da rimanere ammirati e spaventati al tempo stesso per gli immensi poteri che saranno messi nelle mani degli uomini, finora purtroppo protesi più verso il male che verso il bene.

Fra i vari argomenti esaminati un altro colpisce particolarmente il lettore, cioè la possibilità che si va schiudendo di captare, a mezzo di satelliti - riflettori, ancora una notevole parte dell'energia irradiata dal Sole (della quale attualmente, per via naturale, la Terra sfrutta solo il 10%) e di conseguenza potere cambiare l'aspetto della superficie terrestre, sciogliendo parte dei ghiacci polari, modificando le temperature, le precipitazioni e la fisionomia degli stessi continenti.

Nessun lato dell'attività umana è stato trascurato in questo libro, dal futuro della biologia, all'arte ed al lavoro, dai trasporti all'architettura e, per finire (cap. X), agli atteggiamenti spirituali dell'umanità, attualmente tutta assorbita dagli aspetti materiali della vita di ogni giorno e che sempre più si va distaccando dai valori dello spirito.

Certamente molti, dopo avere letto questo libro, si chiederanno angosciati: che sarà dell'Umanità?

Non abbiamo certo la possibilità di rispondere a questo interrogativo. Questa interessantissima raccolta di inchieste apre al lettore ampie visuali nei singoli campi delle conoscenze umane, ma forse non riesce a dare un'idea sufficiente di quali siano le interazioni fra una scoperta e l'altra, nonchè sugli effetti di un ritrovato, nelle sue applicazioni tecnologiche e un altro.

Appare comunque certo che all'uomo sarà permesso di prendere decisioni importantissime che però non dovrebbero essere assunte che sulla base di lunghi ed accurati studi, circa le conseguenze prossime e lontane che esse potrebbero avere. Senza contare poi che non è possibile pensare di lasciare all'arbitrio di singole persone, anche se altamente qualificate, la possibilità di fare o non fare certe cose che potrebbero avere importanza determinante per i loro simili. Si pone quindi anche il problema del « controllo » da parte della intera Comunità Umana sulle scoperte più sensazionali su quelle cioè che si rivelano più dense di conseguenze positive o negative per la collettività degli uomini.

E. Fasanotti

A history of England. *David Harris Willson.* — Ed. Holt, Rinehart and Winston, inc. Londra e New York, 1967, pagg. 879, L. 9.800.

Questo pregevole lavoro comprende in un unico volume una equilibrata trattazione della storia dell'Inghilterra, mettendo in giusto rilievo e nelle dovute correlazioni la parte politica e costituzionale, quella religiosa, quella economica e sociale, ecc.

Particolare risalto hanno gli argomenti relativi alle origini delle costituzioni britanniche, ai cambiamenti di influenza e di importanza della Corona nei vari periodi

storici, allo sviluppo degli organi amministrativi e del Parlamento ed al sorgere ed affermarsi della democrazia in Inghilterra. Molta importanza è stata data dall'A. all'influenza della Chiesa sulla vita della società britannica ed alle sue vicende prima e dopo la rottura con Roma. Sono trattati con particolare acutezza i problemi economici interni, la condotta degli affari esteri, l'espansione dell'Inghilterra oltre mare, la rivoluzione industriale e infine la « società del benessere ». La componente sociale è pure accuratamente esaminata, sia per quanto si riferisce alla composizione delle classi sociali, nei diversi periodi, sia dal punto di vista delle loro condizioni di vita e della loro influenza nell'ambito della Nazione.

Alcuni sintetici profili di personaggi notevoli della storia inglese, delle varie epoche, sono accuratamente tratteggiati, anche allo scopo di comprendere meglio gli avvenimenti storici del loro tempo ed in quanto riflettono la società della quale costituivano una parte talvolta determinante.

L'A. analizza in maniera particolare i periodi più critici della storia inglese e precisamente, nell'antichità, la conquista dell'Isola da parte dei Normanni ed il regno di Enrico VII, nell'era contemporanea le due guerre mondiali. Per altri periodi (ad esempio quello intercorrente fra Enrico II e Riccardo III) l'A. riduce la narrazione dei fatti e cerca di sviluppare maggiormente una accurata analisi della evoluzione costituzionale e sociale del periodo. La storia della Scozia e quella dell'Irlanda vengono toccate solo per le parti che hanno avuto importanza per la storia della stessa Inghilterra.

E. Fasanotti

Sommario di Istorica (Grundiss der Historik) J. G. Droysen. A cura di *D. Cantinori.* — Ed. Sansoni, Firenze, 1967, pagg. 112, L. 700.

Non si può certo affermare che questo libro sia una novità o una di quelle opere, così facili a trovarsi al giorno d'oggi, che si impongono grazie ad un clamoroso lancio pubblicitario, ma che, dopo aver raggiunto alte cifre di vendita, prestissimo ritornano, come è giusto, nell'ombra della mediocrità. Sarà indicativo per misurare la profondità e la serietà e conseguentemente la « longevità » di questo studio, il dire che venne pubblicato per la prima volta nel 1858 privatamente; anche in Italia del resto esso è già alla seconda edizione (la prima, a cura sempre del Cantinori e della medesima casa editrice, ebbe vita nel 1943).

Il Droysen (nato nel 1808 a Treptow in Pomerania dove il padre era cappellano militare) ebbe come principale occupazione l'insegnamento, in un ginnasio di Berlino prima e in alcune delle principali università tedesche poi, quali appunto Kiel, Jena e Berlino (ove si spense nel 1884). Egli è noto, oltre che per essere l'autore della « Storia dell'Ellenismo » (prima parte della quale è il famoso « Alessandro Magno »), per la sua concezione politica, riguardo il problema dell'unificazione della Germania.

Partito da ideali apertamente liberali il Droysen, deluso dal fallimento della dieta di Francoforte e dell'Assemblea Nazionale del popolo tedesco, amareggiato ed esasperato dall'eccessivo dottrinarismo dei liberali e preoccupato dagli sviluppi che esso poteva avere favorendo i sostenitori di un

ritorno alla formula del Sacro Romano Impero, ripiegò rapidamente verso il « prussianesimo ». La sua successiva e definitiva posizione in questo campo è, dunque, a favore dello Bismarck e della sua condotta politica che egli ritenne fosse l'unica in grado di assicurare efficacemente l'unità della Germania. Egli attribuiva grande importanza agli elementi Stato, forza, esercito, caratteristici del prussianesimo di cui però non condivise gli aspetti reazionari e romanticheggianti perchè troppo dottrinari al pari del liberalismo. Era però necessario sostenere questa visione storico-idealistica della vita politica con valide argomentazioni. Tale è appunto il senso principale del Sommario di Istorica unitamente a motivi polemici verso varie dottrine in quell'epoca oggetto di discussione.

Il Sommario di Istorica è composto da una lunga serie di novantacinque aforismi, parecchi dei quali articolati in varie parti. Essi costituiscono, in pratica, una specie di vademecum del perfetto storico; e per storico si intende non solo il titolare di cattedra e l'autore di importanti pubblicazioni ma anche chi attribuisce allo studio della storia un ruolo importante nella evoluzione della scienza umana di tutte le epoche ed è cosciente del fatto che « Quel che oggi è politica domani appartiene alla storia, quel che oggi è un affare dopo una generazione viene considerato, se è stato abbastanza importante, un pezzo di storia ». La lettura di questo « Sommario » quindi è utile anche a coloro che vogliono valutare in modo autonomo a distanza di anni o addirittura di secoli l'importanza, le cause e le conseguenze di questo o tal altro avvenimento storico.

L'A. si muove su linee generali, come del resto aveva già fatto alla fine del '700 la scuola di Gottinga, su un piano puramente dottrinario toccando e affrontando problemi precedentemente trattati dallo Humboldt, da Hegel (più esattamente quando si parla di enciclopedia delle scienze filosofiche), dallo Schopenhauer, dal Buckle e dal Comte (riferendosi alle condizioni materiali e alle cifre statistiche). Entra in aperta polemica con lo Herder, nè risparmia critiche alle teorie di Muller e della scuola storica del Savigny. Il carattere arido quasi nozionistico del Sommario non deve meravigliare dato che esso è tratto da appunti che servivano all'A. per tenere le sue lezioni in qualità di professore universitario. Nello stesso volume è riportata la Teologia della Storia che il Droysen indirizza allo Olohousen e che ha essenzialmente un carattere documentativo: è stata aggiunta nella medesima edizione proprio perchè corrobora con il suo carattere letterario quanto con grande semplicità, ma anche con una certa rigidità, l'A. afferma nel « Sommario ».

T. L. Fazzolari

Monaco. *Autori vari.* — Ed. Licosa, Firenze, 1968, pagg. 168, L. 9.000, illustrato.

Nella collana « Le capitali dell'Arte » che l'editore Licosa, di Firenze, sta pubblicando, è apparso questo bellissimo volume dedicato a Monaco di Baviera.

Gli articoli di presentazione sono stati scritti da un gruppo di eminenti intenditori d'arte e di insegnanti dell'Università di Monaco. Nel libro sono riportate opere

d'arte di dieci dei principali musei di Monaco: si tratta di più di 160 riproduzioni bellissime, a colori, di quadri e di fotografie di sculture e di oggetti antichi: la parte illustrata rappresenta, ovviamente, la maggiore attrattiva dell'opera.

Non sono riprodotte solo opere d'arte di importanza internazionale ma è dato il dovuto risalto anche ad espressioni artistiche di origine prettamente locale, appartenenti al Museo d'Arte Bavarese ed al Museo Civico dei profili. La fusione tra elementi locali ed internazionali delle varie correnti artistiche figurative è realizzata nella raccolta della casa di Lembach.

Oltre alle opere d'arte vere e proprie sono riprodotti pezzi del Museo Numismatico, gioielli della camera del Tesoro ed oggetti antichi del Museo della Residenza, disegni e stampe nonchè qualche cosa della raccolta del Museo Egiziano.

E' da tenere presente che Monaco ha una sua interessante storia nel campo delle raccolte d'arte, in quanto annovera uno dei più antichi Musei d'Europa ed uno dei primi edifici del mondo costruito appositamente per essere destinato a Museo.

L'opera è stata scritta e stampata in Germania da una tipografia di Monaco per conto della Casa Editrice Italiana.

E. Fasanotti

Il deserto dei tartari. *Dino Buzzati.* — Ed. A. Mondadori, pagg. 250, L. 350.

Per chi non l'avesse ancora letto, desideriamo segnalare brevemente questo romanzo di Buzzati, tornato di attualità (se così si può dire) perchè menzionato da un ufficiale americano all'inviato di un noto settimanale italiano. Il giovane tenente di Pittsburgh, combattente nel Vietnam, paragona il suo stato d'animo e quello degli uomini che con lui si trovano nella base di Khe Sanh a quello dei soldati della Fortezza Bastiani.

Dino Buzzati, che per la sua tendenza al surrealismo, ha visto spesso accostare il suo nome a quello di Poe e soprattutto di Kafka, immagina che in quella Fortezza, posta sulla linea di demarcazione di due regni, viva una guarnigione di uomini con il compito di proteggere i confini della propria Patria.

Il personaggio principale è il tenente Giovanni Drogo, ufficiale di prima nomina, il quale, raggiunta la sua destinazione, viene lentamente preso dal clima di attesa che ormai da anni ed anni regna nella Fortezza. L'imponenza massiccia delle gialle mura, il deserto all'intorno, ed il grande, immenso silenzio, creano un'atmosfera particolare, quasi rarefatta: nella Fortezza si sussura che tanti anni prima (ma quanti?!) da quel deserto fossero giunti i Tartari. Da allora la guarnigione ha il compito di vigilare perchè non si ripeta l'invasione e tutto, la vita stessa degli uomini, sembra una continua, ma inutile attesa.

L'ufficiale americano dice al nostro inviato che anch'egli ed i suoi uomini — a Khe Sanh — sanno che il nemico è tutto intorno a loro, senza che essi riescano a vederlo.

I soldati della Fortezza Bastiani vivono in un clima di speranza e di gloria e tutta la loro vita è una illogica attesa. Gli uomini di truppa restano di guarnigione nella Fortezza per lunghi mesi; gli ufficiali, pur

desiderando di tornare nelle città, vengono lentamente presi dal fascino misterioso delle vecchie mura, dalla natura che li circonda, dagli spazi che — a perdita d'occhio — si perdono fino alla linea dell'orizzonte e più oltre si immaginano. Nell'interno della Fortezza Bastiani, dove si vive con regole che hanno assunto quasi il potere di un rito, anche i normali rumori, quelli di tutti i giorni, assumono la profondità dell'eco: l'acqua che, goccia a goccia, cola nelle cisterne; il passo degli uomini negli ampi e bui corridoi; la tromba che scandisce i servizi della giornata; le voci secche che dànno gli ordini; il ripetersi del richiamo d'allarme delle sentinelle notturne sui muri avanzati della Fortezza immersa nel silenzio. Silenzio dei luoghi, dunque, che diviene silenzio del tempo; ognuno di quegli ufficiali — volendo — potrebbe chiedere il trasferimento e tornare a vivere tra la gente comune. C'è, però, qualcosa che li trattiene ed essi sanno — inconsciamente — che è il desiderio di poter fare qualcosa di grande e di eroico: in una parola, il desiderio di non aver vissuto invano.

Il tenente Giovanni Drogo, l'eroe del romanzo, ormai con i gradi di maggiore, attendendo tutto questo, mentre il tempo passa ed « il suo battito silenzioso scandisce sempre più precipitoso la vita », è quasi diventato vecchio; dalla Fortezza uscirà solo per morire poco prima di giungere in città, quando i nemici saranno veramente sul punto di giungere.

Nel suo personaggio, Buzzati ha espresso il suo concetto pessimistico della vita considerata come una inutile attesa, rinunzia ed inevitabile sconfitta. In questa attesa, in questa amara lotta quotidiana, l'uomo, malgrado le apparenze, è solo: « Drogo si accorse come gli uomini, per quanto possano volersi bene, rimangano sempre lontani; che se uno soffre, il dolore è completamente suo, nessun altro può prenderne su di sè una minima parte; che se uno soffre, gli altri per questo non sentono male, anche se l'amore è grande, e questo provoca la solitudine della vita ».

Possiamo non condividere il concetto dell'Autore, ma riteniamo doveroso ricordare ancora, anche se molto brevemente, le pagine di questo romanzo di enorme interesse e — per una dolorosa coincidenza — di grande attualità.

Areo

RIVISTE E GIORNALI

In considerazione dell'interesse interforze della materia trattata, sia la Rivista Marittima, sia la Rivista Aeronautica riportano integralmente, nei rispettivi fascicoli del mese di giugno 1968, l'articolo « Note sugli ambienti operativi » *apparsi sul fascicolo di maggio 1968 della Rivista Militare.*

RIVISTA MARITTIMA

FASCICOLO N. 6 - GIUGNO 1968

La navigazione astronomica, oggi. *Cap. di Vascello Mario Bini.*

La navigazione astronomica può considerarsi un sistema ancora valido?

Prima di rispondere alla domanda, l'A. pone una premessa. Egli afferma che ogni strumento, ogni metodo possiede caratteristiche sue proprie che ne definiscono possibilità e peculiarità di impiego per cui non è possibile che nuovi strumenti e nuovi metodi possano sostituire i precedenti a meno che non ne posseggano tutte le caratteristiche. Ciò posto, per rispondere alla domanda, basterà accertare se esistono nuovi metodi che posseggano tutte le caratteristiche positive della navigazione astronomica e cioè l'assoluta indipendenza da aiuti esterni e un grado di approssimazione indipendente dalla situazione (in particolare dalla posizione geografica, dalla distanza dalle coste e dalla durata della navigazione).

Orbene, nessuno dei moderni metodi possiede interamente le caratteristiche citate. I metodi radioelettrici hanno una approssimazione che è funzione della distanza dalle stazioni emittenti, cioè dalla costa; essi si basano, inoltre, su aiuti esterni che il nemico potrebbe disturbare. I metodi inerziali hanno una approssimazione che decade, in maniera esponenziale, con il trascorrere del tempo, per cui debbono essere periodicamente « rifasati » con l'ausilio di altri metodi; la doppler navigazione (per ora sviluppata solo per la navigazione aerea) richiede una emissione continua su frequenza radar ed ha una approssimazione che è funzione della distanza percorsa; la determinazione della posizione a mezzo satelliti è molto precisa ma richiede a bordo una strumentazione complessa e costosa oltre, naturalmente, alla messa in orbita degli appositi satelliti.

A conclusione del suo dire, l'A. afferma che la navigazione astronomica conserva ancora la sua validità. Ovviamente, il suo campo di applicazione — che una volta copriva l'intero percorso fuori vista delle coste — è stato ridotto dall'avvento della radiogono-

metria, dei sistemi radioelettrici, del radar. Ciononostante la navigazione astronomica rimane un metodo ancora insostituibile, in particolare nel campo militare, perchè nessuno degli altri metodi possiede tutte le sue preziose caratteristiche.

Gran Bretagna - Il libro bianco sulla difesa per il 1968 - 69. - *A. B.*

Il Libro bianco sulla Difesa, presentato al Parlamento inglese nel febbraio u.s., ribadisce l'orientamento della politica militare britannica, condizionata da quello che è l'obiettivo prioritario di tutta la politica generale: il risanamento economico - finanziario della Nazione.

Gli stanziamenti per il 1968 - '69 sono pressochè pari a quelli dell'anno precedente ma, in rapporto al reddito nazionale lordo, essi sono passati dal 6,5% al 6%. I fondi sono stati così ripartiti: 29% alla Marina, 26% all'Esercito, 24% all'Aviazione, 1% alla Difesa, 10% al Ministero della Tecnologia (per conto delle FF.AA.), 2% agli Enti Atomici.

Le decisioni di politica militare per il 1968 - '69 tengono conto del principio fondamentale che, essendosi ridotte le capacità delle FF.AA. in termini di personale e di equipaggiamenti, si debbono ridurre anche i compiti afferenti alle FF.AA. Si è deciso che la Gran Bretagna concentrerà ogni suo sforzo difensivo in Europa, che il ritiro delle forze dalla Malaysia, da Singapore e dal Golfo Persico sarà accelerato e completato entro il 1971, che sarà confermato il ritiro di una Brigata dell'Armata del Reno e di una Squadriglia della RAF dalla Germania Federale, che il programma di nuove costruzioni navali sarà rallentato, che sarà annullato l'ordinativo in USA di 50 caccia - bombardieri a geometria variabile F. 111 e che il personale delle FF.AA. sarà ridotto di oltre 75.000 unità. La Gran Bretagna, però, continuerà a dare il suo massimo contributo alla NATO, continuerà a far parte integrante della SEATO e della CENTO e manterrà in potenza una forza d'intervento per appoggiare eventuali azioni dell'ONU.

Sulla base di queste premesse, l'articolo esamina i provvedimenti militari previsti per la riorganizzazione del Ministero della Difesa, per le tre FF.AA., per la ricerca, per la razionalizzazione dei servizi, per il personale. Noi non possiamo ricordarli tutti, come fa l'articolo, e ci limiteremo a citare: la istituzione della carica di Sottocapo di S.M. alla Difesa per le esigenze operative, responsabile, verso il Capo di S.M. della Difesa nelle sue funzioni di Presidente del Comitato dei Capi di S.M., della elaborazione dei criteri di impiego delle nuove armi e delle nuove apparecchiature in aderenza alla politica militare ed alle concezioni strategiche; la separazione della pianificazione a lungo termine da quella contingente corrente, con la conseguente istituzione di due Assistenti del Capo di S.M. della Difesa (uno: « Operations » e uno: « Policy »); la riduzione dei Secondi Sottosegretari di Stato da quattro (1 per la Difesa ed 1 per ciascuna FF.AA.) a due e con carattere funzionale e cioè uno per la parte amministrativa e uno per la parte materiali; l'accentramento dei Comandi Navali a terra alle dipendenze di un solo Comandante in Capo; la dipendenza di quasi tutte le unità terrestri dislocate in madrepatria da un Comando Strategico dell'Esercito; la riunione delle unità

bombardieri e delle unità caccia in una sola grande formazione operativa, denominata « Strike Command », comprendente anche la ricognizione strategica e i velivoli cisterna.

La ricerca e lo sviluppo saranno indirizzati: nel campo aereo, ai velivoli Jaguar anglo-francese (di attacco e di addestramento), Phantom, Nimrod ricognitore marittimo, V/Stol « Harrier », Buccaneer MK2 con missile « Martel »; nel campo navale, alla propulsione nucleare ed a quella a turbina a gas, ai sistemi di elaborazione dei dati, ai siluri antisom, ai missili antinave lanciati da sommergibili; nel campo missilistico, al missile superficie-aria « Sea Dart » per unità navali, al missile « Rapier » per difesa terrestre contro aerei a bassa quota, al missile aria-superficie « Martel », al missile « Swing fire » anticarro a lunga gittata, al missile « Ikara » antisom a lunga gittata.

Il Centro antisom di Saclant. - *Col. Commissario Renato Moroni.*

Nel 1950 la NATO dovette fronteggiare la situazione derivante dalla esistenza di una forte flotta di sommergibili sovietici e, pertanto, lo studio di appropriate misure antisom divenne una esigenza di primaria importanza. Il Comandante Supremo dell'Atlantico (SACLANT), al quale incombeva il compito di difendere la Comunità Atlantica anche dalle insidie dei sommergibili, trasse il convincimento che solo uno sforzo di cooperazione scientifica, realizzato da scienziati di Nazioni NATO ed operanti in comune, avrebbe potuto risolvere i problemi della lotta antisom. Fu istituito, pertanto, il Centro di Saclant per la lotta antisom, nella primavera del 1959, nella sede di La Spezia dato che, tra l'altro, la sua posizione geografica avrebbe permesso esperimenti in acque profonde o in bassi fondali con limitatissimi tempi morti di trasferimento.

Come è organizzato il Centro?

Al vertice, troviamo un Direttore (al quale è assegnato un « grado speciale », quale alto funzionario della NATO) ed un Vice-Direttore, assistiti da un Consigliere Navale (degli USA) e da un Consigliere Finanziario (italiano). Il Direttore è responsabile verso Saclant della programmazione e dello svolgimento dell'attività scientifica e della esecuzione delle decisioni di Saclant. Dalla Direzione dipendono 5 gruppi scientifici, ciascuno dei quali si dedica ad una specifica attività (Oceanografica, Propagazione del Suono, Classificazione degli Obiettivi, Ricerca Operativa, Studi Speciali), e alcune Divisioni (tecnica, amministrativa, finanziaria, ecc.).

Il lavoro svolto dal Centro è un lavoro di « équipe ». Rifacciamoci, ad esempio, alla individuazione dei sommergibili. Essa avviene per mezzo della riflessione della energia sonora: l'ambiente acqueo, irradiato dalla energia sonora, restituisce i riflessi o « echi », prodotti dagli « oggetti » presenti nella zona irradiata. Ma la non omogeneità dell'acqua produce anomalie di propagazione (curvature dei raggi sonori, formazione di zone di ombra, ecc.) per cui è assai difficile « classificare » gli echi ovvero distinguere quelli prodotti da un sommergibile e quelli riflessi da altri oggetti come pesci, mine vaganti, relitti, fondo marino, ecc. Ecco, allora, che un gruppo scientifico studia l'oceanografia, e cioè i parametri fisici che influiscono sulla velocità di propagazione del suono, un gruppo studia la fisica della propagazione del suono nell'acqua, un gruppo studia (con

le tecniche della ricerca operativa) le condizioni per l' « optimum » nell'impiego dei sonar, un gruppo studia come classificare gli echi, ecc. Un Consiglio Scientifico dei Rappresentanti Nazionali provvede, infine, mediante discussioni collegiali, all'inquadramento dei programmi di lavoro.

L'articolo si conclude ricordando che la Marina Italiana, oltre alla sede, ha dato al Centro un contributo notevole fin dalla costituzione e continua a darlo tuttora con l'azione dei suoi Quadri direttivi, con le sue installazioni e con il suo personale tecnico.

Lo stato attuale degli impianti a vapore nella Marina Mercantile. - *Ten. Col. G.N. Giovanni Venturini.*

L'introduzione del motore Diesel nel campo delle grandi potenze ha provocato, per reazione, in questi ultimi anni, un rapido sviluppo degli impianti marini con turbine a vapore, con sostanziali diminuzioni di peso, di ingombro e di consumi. I costruttori di turbine, infatti, alla notizia che sono in prova i cilindri sperimentali per motori Diesel da 40.000 CV di potenza continuativa, si sono sentiti seriamente minacciati e tallonati anche nel campo degli apparati propulsori delle superpetroliere dove, fino a qualche anno or sono, regnavano incontrastati.

La concorrenza tra i due tipi di propulsione ha determinato importanti miglioramenti tecnici, dovuti alla General Electric, alla Pametrada, alla Stal - Laval, alla AEG, alla IHI: uniche ditte che possano sopportare gli oneri di continui studi ed esperimentazioni a lunga scadenza.

Fatte queste premesse, l'A. compie una rapida rassegna tecnica delle tendenze attuali di progetto e delle realizzazioni degli impianti con turbine a vapore per potenze superiori a 20.000 CV. Noi non possiamo seguire l'A. nella sua indagine tecnica ma vogliamo riportarne le conclusioni. Egli afferma che gli impianti a vapore surriscaldato offrono sui Diesel, almeno per le navi di grande tonnellaggio (100.000 t. e più), i seguenti considerevoli vantaggi: minor peso ed ingombro, minor costo di impianto, minor costo dei pezzi di rispetto, minor costo per l'impianto di riscaldamento del carico e delle stazioni di pompaggio nelle petroliere, minori consumi. Sono, però, più complessi e necessitano di personale più qualificato. Il futuro — dice l'A. — ci mostrerà quale tipo di macchina avrà la supremazia in questa ormai lunga battaglia.

Stato attuale e probabili progressi futuri dell'esplorazione subacquea. - *Magg. Gen. Medico Marino Pacelli.*

Negli USA, il Consiglio Nazionale sulle risorse del mare, ente consultivo di recente costituzione, nella relazione presentata al Congresso, pone in evidenza la necessità di intensificare le ricerche intese a sfruttare il mare come sorgente di proteine per le popolazioni che ne hanno carenza. In conseguenza, è anche necessario incrementare gli studi e le sperimentazioni per raggiungere oggetti e materiali al di là dei 120 m. E'

necessario, cioè, costruire mezzi capaci di trasportare studiosi di biologia marina ed esperti in prelievi e recuperi, con opportune attrezzature, oltre i 600 m. A tale proposito, il Consiglio ha raccomandato di dare priorità allo sviluppo di sommergibili di ricerca, recupero e salvataggio, a propulsione convenzionale o nucleare, e alla realizzazione dell'esperimento SEALAB III.

Relativamente ai sommergibili adatti al particolare scopo, verrà realizzato il « Dee Diver », definito il più moderno e il più sofisticato strumento per ricerche sottomarine, destinato a servire quale base di appoggio e di assistenza per sommozzatori, dotato di una camera di decompressione per eliminare le periodiche risalite alla superficie dei sommozzatori, capace di scendere a 380 m. Altri mezzi sono in corso di progettazione e, tra questi, l' « NR - 1 », piccolo sommergibile, idoneo ad operare fino a 1.000 m. di profondità con cinque uomini a bordo, azionato da un motore nucleare.

Il SEALAB III è, invece, un esperimento di « dimora sottomarina ». Il mezzo che sarà impiegato è una capsula costituita da un cilindro, lungo 17 m. e del diametro di m. 3,60, comprendente un compartimento di soggiorno, un laboratorio, cuccette per il riposo e una stazione di immersione che, una volta allagata, consentirà ai sommozzatori di uscire attraverso un portello. Un cordone ombelicale collegherà la capsula con una nave appoggio, ormeggiata sulla verticale, e servirà per il rifornimento della energia elettrica, dell'acqua potabile, ecc. nonchè per i collegamenti telefonici e televisivi. Nel corso dell'esperimento, il personale non andrà oltre i 183 m. ma, in futuro, saranno condotti esperimenti per effettuare recuperi (ad esempio, di sommergibili sinistrati) alla profondità di 850 m.

Analoghi studi ed esperimenti, più o meno imponenti, sono in corso in Francia, nella Gran Bretagna, nell'URSS e nella Germania Federale. In Italia, pur avendosi un considerevole sviluppo degli studi idrografici ed oceanografici, non sono ancora sorte iniziative del genere. Non c'è che da augurarsi che, anche da noi, venga quanto prima intrapresa la ricerca e la conquista di quello che è stato definito lo « spazio interno ».

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

Fascicolo n. 6 - Giugno 1968

Francesco Baracca cavaliere del cielo. *Ing. Alberto Mondini.*

Il 19 giugno 1918 cadeva, sulle pendici del Montello, l'Asso degli Assi, Francesco Baracca, che assurgeva a simbolo del valore e dell'eroismo degli Aviatori d'Italia. L'articolo è un omaggio, scevro di ogni retorica, che la *Rivista Aeronautica* rivolge all'Eroe nel 50° anniversario della sua morte in battaglia. Nella stessa ricorrenza, nella città natale di Lugo di Romagna, l'Aeronautica Militare ha allestito una mostra commemo-

rativa, nella quale, tra i vari cimeli, è anche il motore dello « Spad » ai cui comandi egli cadde, colpito dalla pallottola di un ignoto fante austriaco.

Nato in Romagna, nel 1888, Francesco Baracca ebbe una educazione umanistica a Firenze e nel 1907, grazie ai buoni uffici dispiegati dalla madre nei confronti del padre, entrò all'Accademia di Modena come allievo del corso di cavalleria. La vocazione militare del giovane era profonda come si rileva, tra l'altro, da quanto egli scriveva ad un amico non appena entrato nell'Accademia: « ... non ho altra aspirazione nella vita che quella di poter un giorno vestire una gloriosa divisa ed essere degno in ogni momento di essa... vado a Modena con animo sereno ed esultante, disposto a qualunque rinuncia, a qualunque sacrificio, pur di riuscire ad essere un buon ufficiale ».

E fu un buon ufficiale in tutta la latitudine di questa espressione. Imparò a compiere il proprio dovere in silenzio e con stile; imparò il valore della tradizione, dell'obbedienza che non umilia, del comando che è, prima di tutto, responsabilità; imparò ad essere sempre di esempio ai propri dipendenti.

Fu classificato primo a Pinerolo — dove ebbe come comandante quel Giorgio Emo Capodilista che guiderà i suoi dragoni alla carica di Pozzuolo del Friuli — e fu primo anche a Tor di Quinto. Nel dicembre 1910, Baracca raggiunse il suo primo reggimento: Piemonte Reale Cavalleria, di guarnigione a Roma; nel 1911 fu inviato in distaccamento a Rieti. Erano i tempi della impresa di Libia ed il cuore di Baracca era con i primi aviatori italiani che combattevano in Libia: Moizo, Piazza, Gavotti, su aeroplani rudimentali, e i valorosi e sempre dimenticati dirigibilisti. I numerosi concorsi ippici, nei quali gareggiava e primeggiava, non lo soddisfacevano appieno e, pertanto, faceva domanda di frequentare un corso di pilotaggio.

Nel 1912 è inviato a Reims (la Francia era allora all'avanguardia nel campo aeronautico) per conseguire il brevetto. Dal 1912 al 1915 fa servizio nei reparti aeronautici. Nell'agosto del 1915 inizia i voli di guerra, sul fronte italiano, con l'armamento approssimativo di un fucile e di una pistola-mitragliatrice, affidati al motorista Vittone che gli fa da « passeggero ». Il 7 settembre 1915 è impegnato nel suo primo combattimento aereo nel cielo di Udine e di Palmanova ma ritorna al campo su tutte le furie perchè i continui inceppamenti delle armi hanno consentito all'avversario di sfuggirgli. Scriverà, però, alla madre: « L'emozione della caccia è stata sublime ».

La prima vittoria porta la data del 7 aprile 1916 ed è colta nel cielo di Medeuzza. L'aeroplano nemico — un « Aviatik » — più volte colpito nelle strutture e nell'equipaggio (un pilota ed un osservatore) tenta un atterraggio di fortuna che ha successo. Baracca scende anche lui là presso e subito corre a stringere la mano del pilota ed a fargli coraggio mentre l'osservatore è privo di conoscenza per le sue gravi ferite. Siamo ancora nei tempi felici in cui la guerra era come un torneo e il vincitore, finito il combattimento, faceva piede a terra e stringeva la mano dell'avversario!

Le vittorie si succedono l'una all'altra. La sua squadriglia, la più brillante che sia al fronte e chiamata da tutti la « Squadriglia degli Assi », è altamente efficiente ed egli ne è orgoglioso. Con il suo nuovo apparecchio « Spad VII », che fa più di 200 Km. all'ora, che è un buon arrampicatore e un buon incassatore, che è armato con due mitragliatrici che sparano attraverso l'elica, Baracca si misura con l'asso austriaco von Banfield.

I due piloti si riconoscono, si sparano, pongono in atto ogni manovra ma tutto è inutile perchè il successo sfugge ad entrambi: allora desistono ma, prima di separarsi, si salutano con la mano.

Ai primi dell'ottobre 1917 Baracca è promosso maggiore per merito di guerra e accetta la promozione a condizione che non gli tolgano il comando della sua 91ª Squadriglia. Poi viene l'ora triste di Caporetto: poichè il nemico è vicino, egli fa partire la Squadriglia e si attarda a dar fuoco alle aviorimesse e agli apparecchi che non possono decollare. Uno squadrone di Genova Cavalleria, al comando del capitano Lajolo, è di retroguardia nei pressi del campo e Baracca, pieno di nostalgia, pensa quanto sarebbe più bello caricare il nemico con la sciabola in pugno anzichè ripiegare. Ma, chi porterebbe in salvo il suo « Spad »? E Baracca si decide a partire in volo, pur lasciando il suo cuore con i dragoni di Genova e i lancieri di Novara.

I combattimenti riprendono sul cielo del Piave e Baracca giunge alla sua 34ª vittoria! Ma il suo destino sta per compiersi. Il 29 giugno 1918 decolla, per la quarta volta nella giornata, per un'azione di mitragliamento a bassa quota durante la quale fu visto impennarsi e, quindi, precipitare. Cadde nell'interno delle nostre linee e i suoi compagni di squadriglia lo ritrovarono intatto, con un foro di pallottola in mezzo alla fronte. La morte era venuta ma era stata clemente con l'Eroe!

Lo sviluppo negli Stati Uniti di nuovi propulsori addita la strada del progresso aerospaziale. - *Ing. Franco Fiorio.*

L'articolo — del quale solo la prima parte è pubblicata in questo fascicolo — traccia il quadro della situazione attuale della propulsione aeronautica ed espone le prospettive di sviluppo in tale settore per effetto delle nuove tecniche e dei nuovi materiali.

I propulsori vengono suddivisi nelle seguenti categorie: a reazione a ingestione d'aria (turboreattori, statoreattori, turborazzi); a propellente solido; a propellente liquido; avanzati (nucleari, elettrici, ecc.). Questa prima parte dell'articolo esamina le prime due categorie.

Turboreattori. Fatto l'esordio sui velivoli da caccia nello scorcio della seconda guerra mondiale ed impiegati, via via, sui velivoli da bombardamento e su quelli da trasporto commerciale, migliorarono le loro prestazioni con un ritmo piuttosto lento, mediante il perfezionamento delle parti costitutive dei turboreattori originali. In contrasto con questo sviluppo « tranquillo », oggi esistono tutte le indicazioni per prevedere, per i prossimi dieci anni, uno sviluppo « esplosivo » dei turboreattori a causa dei nuovi materiali strutturali e della evoluzione di raffinate tecniche aerodinamiche (come risulta dalla messa a punto dei velivoli supersonici militari, quali il ricognitore A - 11 e il caccia F - 12 statunitensi, e civili, quali il « Concorde » anglo - francese e l'SST statunitense). In termini pratici, oggi è possibile migliorare radicalmente i due parametri fondamentali che determinano le caratteristiche di un turboreattore (a parità di sicurezza di funzionamento e di facilità di manutenzione): il rapporto potenza - peso ed il consumo specifico. Stanno avviandosi alla produzione, infatti, reattori con un rapporto potenza - peso

quasi triplo di quello dei migliori tipi finora esistenti in linea e con riduzioni di consumo specifico superiori al 10%. Immediatamente a ridosso di questa nuova « generazione » di propulsori, sono in corso di messa a punto, presso i vari centri sperimentali, i prototipi di una successiva « generazione » ancor più brillante, con rapporti potenza - peso venti volte superiori a quelli attuali e riduzioni di consumo specifico del 40%.

L'aumento del rapporto potenza - peso e la riduzione del consumo specifico possono consentire due realizzazioni: la prima è quella di mantenere inalterati i valori del carico, dell'autonomia e della velocità di un dato velivolo per sfruttare l'economia di peso (resa possibile dai più elevati rapporti potenza - peso) nella riduzione delle dimensioni del velivolo; la seconda è quello di utilizzare il risparmio di peso per aumentare l'autonomia a parità di tutti gli altri parametri quali il carico totale, la velocità, ecc. La prima soluzione potrà trovare applicazione nei futuri velivoli da caccia con notevoli incrementi di maneggevolezza; la seconda, nei velivoli da trasporto con notevoli riduzioni dei costi di esercizio e, quindi, delle tariffe - passeggeri.

A questo punto, l'articolo diviene essenzialmente tecnico perchè esamina i fattori che determineranno, a breve scadenza, il maggiore rendimento dei turboreattori. Ciò sarà dovuto essenzialmente al fatto che si è concretata una buona soluzione del problema di realizzare maggiori portate di flusso di aria attraverso il reattore per aumentarne la spinta e, al tempo stesso, di aumentare il rendimento del flusso attraverso le fasi di combustione e di eiezione. Per ottenere questo, le linee di attacco seguite dai ricercatori sono state quelle di perfezionare aerodinamicamente le singole parti dei propulsori (come le prese d'aria, i compressori, le camere di combustione, gli ugelli di spinta) e di creare e mettere a punto materiali capaci di conservare la loro resistenza strutturale a temperature più elevate di quelle tollerabili dai materiali impiegati sino ad oggi.

Noi non possiamo seguire nei dettagli la disamina tecnica, compiuta dall'A. nel suo articolo, per necessità di spazio ma non vogliamo omettere di ricordare un importante aspetto della questione e cioè l'impiego del metano liquido, in sostituzione del cherosene, e dei carburanti gelatinizzati o emulsionati per la sicurezza anti - incendio. L'impiego di tali carburanti — e, in avvenire, anche dell'idrogeno liquido — fa prevedere ulteriori grandi incrementi nel rendimento dei turboreattori.

Statoreattori e turborazzi. I primi sono tuttora nella fase sperimentale. Il problema fondamentale, al quale si dedicano i ricercatori, è quello di mantenere la combustione del carburante in un flusso supersonico e cioè senza che il flusso d'aria, entrante nella bocca di presa, venga rallentato dalla velocità supersonica a quella subsonica, come oggi avviene, per permettere la combustione nell'apposita camera. Gli esperimenti compiuti (notevole quello statunitense denominato programma « Scramjet » e del quale l'italiano Antonio Ferri è l'animatore) fanno bene presagire.

I secondi partono dal principio che i gas combusti di un propulsore a razzo contengono grandi quantità di componenti gassosi che hanno subìto una combustione incompleta. Iniettando aria nell'ugello di spinta, è possibile ottenere un incremento di spinta che aumenta l'impulso specifico dell'intero complesso. Anche in questo settore si annunciano progressi.

Entrambi questi tipi di propulsori — gli statoreattori e i turborazzi — costituiscono l'anello di congiunzione tra i turboreattori e i propulsori a razzo puro e, come tutte le soluzioni ibride, offrono alcuni speciali vantaggi (come ad es.: l'alto impulso specifico e la facilità di impianto e di manutenzione), utili per specifiche applicazioni.

Motori a propellente solido. Rapidità di entrata in azione, semplicità di funzionamento, convenienza logistica, basso costo hanno fatto sì che questi motori siano stati prescelti dalle varie FF.AA. quali propulsori di tutte le armi missilistiche, dai piccoli missili aria - aria per il combattimento aereo ai giganteschi vettori intercontinentali per il trasporto di una o più cariche termonucleari. Tali motori sotto la spinta dei vari programmi di missili balistici (quali, ad es., i Polaris e i Minuteman) hanno visto salire il loro impulso specifico dai 200 secondi del 1950 a oltre 350 secondi, valore assai vicino a quello dei migliori propellenti liquidi.

Allo stato attuale, la ricerca si concentra nei settori dei propellenti (o, per meglio dire, delle miscele di propellenti), dei leganti (sostanze destinate a conferire ai propellenti la resistenza alle sollecitazioni meccaniche e termiche), della combustione (allo scopo di prevenire fenomeni, assai pericolosi, di instabilità nella combustione), degli additivi ad alta energia (allo scopo di eliminare le interferenze che sussistano tra l'impiego di tali additivi e le trasmissioni radar e radio), delle caratteristiche più opportune per i motori a razzo solido destinati ai missili - antimissile, tipo « Sprint ».

Le ricerche sono poi indirizzate sia nel campo delle grandi potenze (la NASA sta attualmente realizzando un motore a razzo solido, con un tempo di funzione di 120 - 130 secondi e capace di produrre 3,5 milioni di Kg. di spinta), sia in quello delle minime potenze (come, ad es., i piccoli razzi a sublimazione, capaci di fornire impulsi infinitesimali nei comandi delle astronavi spaziali).

L'articolo si completerà nel prossimo fascicolo.

Gli ordinamenti aeronautici italiani dalla prima guerra mondiale ai nostri giorni. - *Col. A.A.r.s. Enrico Gargiulo.*

L'articolo, che ebbe inizio nel fascicolo di dicembre del 1967, tratta di alcuni provvedimenti ordinativi presi nel 1936 tra i quali ricordiamo la istituzione del Consiglio dell'Aria.

G. G.

ERRATA - CORRIGE

Fascicolo n. 6 - giugno 1968.

Articolo « Del valore attuale della fortificazione permanente » del Gen. Brg. Arnaldo Giacalone.

— pag. 692 - 7ª riga:
« la concentrazione strategica » leggasi:
« la concezione strategica »;

— pag. 693 - quart'ultima riga:
« come e mezzo di copertura » leggasi:
« come mezzo di copertura ».

ANNO XXIV SETTEMBRE 1968

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. Div. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1968

INDICE

Le nuove pubblicazioni sull'impiego dei gruppi tattici al livello di battaglione. - **** 1033

La sistematizzazione delle guerre limitate. - *Gen. C.A. Paolo Supino* . . 1059

Commento allo studio: « Nuovi indirizzi metodologici nella pianificazione » del C.F. Falco Accame. - *Gen. B. Manlio Capriata* 1074

Il problema della formazione dei Quadri Ufficiali in spe. - *Ten. Col. f. (gra.) Alfredo Barberi* 1092

Il forzamento del fiume Dnjeper nel 1941. - *Ten. Col. g.p. Gualtiero Stefanon* 1099

Cause militari della grandezza e decadenza di Roma. - *Gen. D. Luigi Vismara* 1117

Il Duca degli Abruzzi. - *Ten. Col. f. Carlo Schreiner* 1134

L'organizzazione delle operazioni distrettuali. - *Salvatore Ferraretti* . . . 1138

Origine dei principali rumori dell'elicottero. - *Magg. STEM P.O. Mario Auricchio* 1154

BIBLIOGRAFIA

Batterie semoventi, alzo zero. - *Davide Beretta* (recens. *E. Fasanotti*) . . 1167

L'inferno di Midway. - *Thaddeus V. Tuleja* (recens. *E. Fasanotti*) . . . 1168

L'expédition des volontaires belges au Mexique, 1864 - 1867. - *Albert Duchesne* (recens. *M. Furesi*) 1169

Forging world Order. - *Jack C. Plano* e *Robert E. Riggs* (recens. *E. Fasanotti*) 1171

Memorie 1938 - 1945 - La resa dei conti. - *Anthony Eden* (recens. *T.*) . . 1172

Le paure di ieri. - *L. Barzini jr.* (recens. *T. L. Fazzolari*) 1173

L'idea della preistoria (The idea of prehistory). - *Glyn Daniel* (recens. *T. L. Fazzolari*) 1174

Cibernetica e teoria dell'informazione. - *Mario Carlà* (recens. *F. Scala*) . . 1176

Le turbe del carattere. - *Leon Michaux* (recens. *F. Scala*) 1178

RIVISTE E GIORNALI 1179

VARIE

Elenco delle opere introdotte nella Biblioteca d'Artiglieria e Genio . . . 1187

LE NUOVE PUBBLICAZIONI SULL'IMPIEGO DEI GRUPPI TATTICI AL LIVELLO DI BATTAGLIONE

* * * *

I. - GENERALITA'

1. - A conclusione di un lavoro di analisi teorica e di sperimentazione pratica, compiuto dallo Stato Maggiore dell'Esercito, dai Comandi e dalle Unità, entro il corrente mese di settembre verrà ultimata la diramazione delle pubblicazioni sull'impiego dei gruppi tattici di fanteria, alpino, paracadutista, corazzato e lagunare, al livello di battaglione.

Esse:

— fissano le norme per il combattimento di tali complessi di forze;

— costituiscono naturale sviluppo della vigente regolamentazione tattica (serie 700), ma segnano un passo avanti sulla via evolutiva intrapresa con la circ. 1510;

— rappresentano la fonte dalla quale scaturirà la nuova normativa sull'impiego delle minori unità, già in corso di avanzata elaborazione presso l'Ispettorato delle Armi di Fanteria e Cavalleria;

— vanno intese pertanto, in concreto, come elemento di saldatura dottrinale fra la normativa superiore e quella inferiore.

2. - Le pubblicazioni in argomento costituiscono « UNICA FAMIGLIA » per impostazione, struttura e trattazione e possono essere suddivise, per analogia di materia, in due blocchi dei quali:

— il primo si riferisce alle Unità che conducono il combattimento essenzialmente a piedi:

. n. 712 « Impiego del gruppo tattico di fanteria al livello di battaglione »;

. n. 742 « Impiego del gruppo tattico alpino al livello di battaglione »;

. n. 772 « Impiego del gruppo tattico paracadutista al livello di battaglione »;

— il secondo riguarda le Unità che agiscono montate su mezzi corazzati o protetti:

. n. 722 « Impiego del gruppo tattico corazzato al livello di battaglione »;

. n. 782 « Impiego del gruppo tattico lagunare al livello di battaglione ».

II. - CARATTERISTICHE COMUNI A TUTTE LE PUBBLICAZIONI

3. - Nella compilazione delle pubblicazioni, lo SME ha cercato di perseguire tre obiettivi: semplicità, concretezza e completezza.

Per quanto riguarda la *semplicità,* il metodo espositivo adottato mira a:

— considerare, nella trattazione, le « *attività e momenti operativi tipici* » dei complessi tattici (movimento, stazionamento, attacco, difesa, ecc.);

— fornire i « *criteri generali* » ai quali i Comandanti interessati devono ispirare la loro azione;

— delineare i « *procedimenti d'azione* » da adottare per ciascuna delle attività o momenti operativi tipici citati;

— fissare le « *procedure* » per l'azione di comando e per l'esecuzione.

Si è preferito, in sostanza, rinunciare al tradizionale metodo di trattazione per « casi d'impiego », che comporta una complessa casistica, e si è, invece, adottato quello, più generale e quindi più semplice, riferito alle principali « attività e momenti operativi tipici », possibili nel combattimento od in previsione di esso, indicando per ciascuno di essi i relativi « procedimenti d'azione ».

Così, ad esempio, il gruppo tattico agisce in un determinato modo (procedimento d'azione) quando deve attaccare; in altro, quando deve garantire la difesa di un insieme di posizioni; in altro ancora, quando deve muovere e così via.

Permane indubbiamente la necessità di adattare il procedimento al caso concreto; è questo il margine sufficientemente ampio lasciato all'iniziativa dei Quadri anche di minor livello ai quali, tuttavia, vengono forniti una guida ed un indirizzo, cioè i *criteri,* costante punto di riferimento e di controllo nella soluzione dei singoli casi concreti.

Da tali concetti scaturiscono i lineamenti generali delle nuove pubblicazioni, che risultano appunto dalla fusione armonica di « criteri », di « procedimenti » e di « procedure ». In tale quadro:

— i *criteri* sono indirizzi di massima, riferiti cioè a casi del tutto generali, sul modo secondo il quale i vari atti tattici devono essere concepiti,

organizzati e condotti. Essi sono ispirati al costante rispetto dei princìpi dell'arte della guerra (massa, sorpresa, sicurezza, ecc.);

— i *procedimenti d'azione* derivano dai criteri, definiscono le modalità di utilizzazione delle forze e dei mezzi disponibili nelle varie situazioni di impiego e tengono, quindi, conto dei parametri relativi ai termini del problema operativo.

Poichè ogni parametro ha un campo di variabilità assai esteso, i procedimenti d'azione variano per ciascun caso concreto;

— le *procedure,* infine, sono regole di lavoro stabilite allo scopo di rendere più semplice e spedita l'organizzazione e la condotta del combattimento mediante l'adozione di schemi fissi per determinate attività (ad esempio: procedure per l'attività informativa, per l'organizzazione del combattimento, per l'impiego del fuoco, ecc.). In linea di massima prescindono da qualsiasi variabile, semprechè non si modifichino le caratteristiche dello strumento considerato.

4. - Per quanto riguarda la *concretezza,* si è cercato di perseguirla:

— sfrondando le pubblicazioni di tutto ciò che poteva sembrare mera enunciazione teorica;

— inserendo molti dati numerici riguardanti prestazioni di unità e materiali (specie dei Servizi), come pure quadri sinottici relativi agli ordini ed alle modalità di cooperazione;

— tenendo il dovuto conto delle effettive possibilità dello strumento disponibile. Si è, così, ad esempio, parlato spesso di elitrasporto, ma non di aeromobilità, e le possibilità di intervento degli elicotteri nei vari atti tattici sono state commisurate ad una previsione di disponibilità per il momento necessariamente ristretta.

5. - La *completezza* è stata infine perseguita:

— limitando all'indispensabile i riferimenti ad altre pubblicazioni ed includendo, spesso integralmente, concetti e procedure desunti da altri testi, la cui omissione avrebbe potuto obbligare il lettore ad un lavoro non sempre agevole di consultazione;

— trattando anche il combattimento in ambienti particolari (nei boschi, negli abitati);

— comprendendo, oltre alla parte tattica, due capitoli riguardanti la organizzazione logistica ed i criteri d'impiego dei Servizi;

— corredando il testo con allegati ed appendici relative a problemi particolari che rivestono utilità ai fini di una trattazione esauriente ed unitaria.

6. - Le pubblicazioni si articolano in due parti: la prima interessa le « attività e momenti operativi tipici » (parte tattica) e la seconda l'organizzazione e il funzionamento dei Servizi (parte logistica).

Nella *prima parte* vengono descritti i particolari procedimenti che ciascun gruppo tattico deve adottare nelle attività tipiche.

Ad essi il Comandante si richiama nella soluzione di ogni singolo caso concreto, adattandoli alle esigenze del compito, ai vincoli ed alle possibilità derivanti dalla situazione e dall'ambiente naturale.

Particolare rilievo assumono i procedimenti d'impiego fissati *per l'attacco e per la difesa* che, pertanto, vengono illustrati nei paragrafi che seguono. L'esposizione, peraltro, viene effettuata in modo più diffuso per il gruppo tattico di fanteria e per quello corazzato, tenuto conto che le relative pubblicazioni costituiscono documento di base, rispettivamente, per le unità che operano essenzialmente a piedi e per quelle che agiscono montate.

III. - IL GRUPPO TATTICO DI FANTERIA

7. - Qualunque sia la situazione generale nella quale è chiamato ad intervenire, il gruppo tattico di fanteria svolge sempre, per l'assolvimento del compito, una o più delle seguenti « attività tipiche », ciascuna delle quali configura un particolare « momento operativo »:

— movimento in lontananza del nemico;
— stazionamento;
— movimento a contatto con il nemico;
— attacco;
— difesa;
— abbandono di posizioni;
— controllo di zone estese;
— superamento di un ostacolo acqueo inguadabile;
— combattimento in ambienti particolari.

Attacco.

8. - Il gruppo tattico si considera « *in attacco* » allorquando assolve un compito che si concreta nel raggiungimento di un obiettivo previo superamento della resistenza diretta del nemico.

E' evidente che in tale « attività tipica » confluiscono tre principali « casi di impiego » e cioè: i combattimenti preliminari, l'attacco propriamente detto ed il contrattacco.

Ai fini dell'assolvimento del compito assegnatogli (conquista di un obiettivo più o meno profondo in funzione dell'entità di fuoco e della capacità

di movimento che il gruppo tattico possiede, nonchè del grado di consistenza e reattività della difesa e di percorribilità del terreno), il gruppo tattico:

— manovra le forze ed il fuoco per ottenere la massima concentrazione di effetti sulle unità nemiche;

— agisce combinando le azioni delle diverse aliquote in cui si articola;

— pone in essere, in ogni istante, le misure atte a garantire le condizioni di sicurezza per la manovra;

— consolida le posizioni raggiunte quando è costretto ad arrestare la progressione per esaurimento della capacità operativa o per esigenze di coordinamento della manovra di ordine superiore.

9. - Il gruppo tattico agisce normalmente in un settore di ampiezza non inferiore ai 4 km ed articola il proprio dispositivo:

— di massima, su due compagnie avanzate ed una di rincalzo, oppure su una compagnia avanzata, una in primo ed una in secondo rincalzo;

— in taluni casi (ad esempio combattimenti preliminari) e quando il gruppo tattico dispone delle forze necessarie per costituire un rincalzo, su tre compagnie avanzate.

A sua volta, ogni compagnia, alla quale vengono assegnati o un settore d'azione o una direzione di attacco secondo i vincoli che si vogliono porre alla sua azione, si schiera su una fronte ed una profondità media di 600 metri circa.

Gli intervalli e le distanze fra le compagnie oscillano tra valori massimi (600 metri circa) sulla base di partenza per l'attacco e minimi (300 metri circa) a mano a mano che il contatto con il nemico diviene più stretto.

Questi valori possono essere aumentati in un combattimento caratterizzato dall'impiego del fuoco nucleare, in relazione alla configurazione della difesa ed al rischio che si intende accettare. *La dilatazione del dispositivo non deve comunque essere tale da comprometterne la coesione tattica.*

10. - Dopo aver diffusamente trattato l'organizzazione del fuoco (particolarmente interessanti le note riguardanti l'impiego dei carri — quando disponibili — delle armi c/c e dei mortai da 120), la pubblicazione codifica una nuova tecnica di apertura di corridoi nei campi minati, fondata sull'utilizzazione di ordigni esplosivi autopropulsi.

Vengono, in particolare, precisati modalità e tempi per l'esecuzione dell'operazione, realizzata di norma attacco durante.

11. - La pubblicazione precisa, infine, in tema di attacco, le varianti da apportare al procedimento in ambiente notturno. Sono elementi caratteristici dell'azione:

— la minore profondità dell'obiettivo d'attacco;

— l'ubicazione della base di partenza, assai ravvicinata alle posizioni nemiche;

— l'influenza determinante del fattore sorpresa;

— l'importanza essenziale di uno stretto coordinamento del fuoco e del movimento con l'impiego dei mezzi di illuminazione del campo di battaglia;

— la possibilità di proseguire l'azione di giorno, sviluppando, in tal caso, l'attacco con una combinazione dei due procedimenti relativi all'ambiente notturno ed a quello diurno.

12. - Tratteggiato così, nelle sue linee essenziali l'attacco, appare agevole individuare i settori nei quali la nuova normativa si differenzia dalla precedente.

In particolare, il potenziamento delle possibilità di fuoco del gruppo tattico (disponibilità di una compagnia mortai da 120, scalamento dei mortai da 81 a livello delle compagnie fucilieri, superiori possibilità delle armi a tiro teso e controcarri) ha influenzato la configurazione delle sue possibilità globali di manovra. Ad esso pertanto, ai fini di un'azione opportunamente articolata, è stato attribuito un settore d'azione dell'ampiezza di 4 km.

Nei confronti della 710, è possibile notare una minore influenza dell'ambiente operativo sul dispositivo e sui procedimenti d'azione del gruppo tattico; sia l'uno che gli altri infatti, a meno di lievi varianti dipendenti dal grado di rischio accettato e dalla distanza del nemico, si possono considerare sostanzialmente costanti.

Rispetto alla circolare sperimentale n. 1501 dello SME - Regolamenti, appare, infine, superato il dubbio relativo alle distanze ed agli intervalli da adottare fra le compagnie, da commisurare, in ogni caso, alle irrinunciabili esigenze di coesione tattica del dispositivo. La già accennata disponibilità dei mortai da 81 e da 120 consentirà, comunque, di concepire questa coesione tattica in termini di spazio più estesi che nel passato.

DIFESA.

13. - Il gruppo tattico di fanteria si considera « *in difesa* » allorquando assolve un compito che si concreta nel mantenimento di determinate posizioni.

In questa attività tipica confluiscono, quindi, con le opportune varianti, gli atti tattici compiuti in una Posizione di Resistenza, in una Posizione di Arresto Temporaneo, in una fronte di accerchiamento e in un fianco difensivo.

L'azione (1) si sviluppa nell'ambito di una « Zona di competenza », la

(1) Riferita alla difesa nell'ambito di una P.R..

cui estensione non supera — di massima — i 50 kmq, e si impernia sulla azione coordinata delle compagnie fucilieri, dei complessi mobili e del fuoco.

Ciascuna compagnia fucilieri agisce, normalmente, in una propria « zona di competenza », ove essa, in linea di principio, è chiamata ad attivare una struttura statica o un tratto di campo minato.

In merito al caposaldo, la pubblicazione ne conferma la validità, come elemento che trae dall'appropriata utilizzazione del terreno la forza incrementale per l'unità che lo presidia.

Essa, altresì, mette in risalto la scarsa incidenza che l'ambiente operativo ha sulle sue dimensioni e sulla sua configurazione generale, come pure la maggiore influenza, rispetto all'ambiente convenzionale, che l'ambiente nucleare attivo ha sulla sua sistemazione difensiva (lavori).

I complessi mobili — secondo elemento caratteristico della difesa e principali strumenti di attivazione degli spazi vuoti — vengono ricordati come i naturali mezzi di potenziamento della flessibilità del sistema e di esaltazione dell'attività di condotta dei Comandanti interessati.

Il fuoco, infine, completa ed integra il quadro dell'azione svolta nella « zona di competenza ». Di esso, in particolare, viene caratterizzata la funzione di principale elemento idoneo ad assicurare la coesione tattica del dispositivo, a potenziare la capacità di azione del sistema ed a tutelare la libertà d'azione dei Comandanti.

In sintesi, elementi statici, elementi dinamici e fuoco si fondono e si compongono in un quadro unitario ed in una visione altamente reattiva e manovrata nella misura in cui lo consente l'attuale strumento.

14. - Anche in tema di difesa, la 712 sancisce numerose innovazioni rispetto al passato; innovazioni che, analogamente all'attacco, conseguono in massima parte dai ritocchi ordinativi apportati alla struttura del battaglione di fanteria.

Scomparso il caposaldo di battaglione ed il rincalzo organico, ha acquisito rilievo il caposaldo di compagnia, che trasferisce al livello di plotone il requisito dell'impenetrabilità.

La disponibilità di armi di maggiore potenza ha indotto ad accettare la nozione di zona di competenza « di compagnia », il cui controllo, oltre che con il fuoco, potrà essere realizzato con elementi fissi (osservatori, posti di osservazione e allarme, ecc.) e mobili (pattuglie appiedate o motorizzate) attinti dai presidî dei capisaldi, con particolare riguardo a quelli non investiti dall'azione avversaria.

Di singolare interesse appaiono le norme circa l'attivazione del caposaldo.

In armonia con le precisazioni relative all'ambiente operativo contenute nella circolare n. 1510 ed a superamento di quanto contenuto in merito nella pubblicazione 710, la 712 stabilisce che la dislocazione temporanea, al di

fuori della struttura, di una parte del presidio sia provvedimento da attuare solo in ambiente nucleare attivo e sempre che il terreno consenta l'occultamento delle unità in zone viciniori e non ponga remora alcuna al loro tempestivo afflusso sulle posizioni da presidiare.

In sostanza, anche in difesa come in attacco, l'assolvimento del compito costituisce il parametro di base al quale occorre commisurare ogni altra esigenza.

Di grande delicatezza appare, infine, il problema del coordinamento fra strutture statiche, rette da Comandi di compagnia inserite nel contesto unitario dell'azione del gruppo tattico, ed i complessi mobili dipendenti dal Comando di raggruppamento.

Perfetta conoscenza del terreno, dettagliati accordi preventivi e sicuro funzionamento dei mezzi delle trasmissioni appaiono le premesse indispensabili per la realizzazione di un'efficace cooperazione fra elementi statici ed elementi mobili, nel quadro di una concezione difensiva dinamica che, per quanto adombrata dalla 710, assume nella nuova pubblicazione importanza e risalto particolari.

IV. - IL GRUPPO TATTICO ALPINO

15. - Qualunque sia la situazione generale, nella quale è chiamato ad intervenire, il gruppo tattico alpino svolge sempre, per l'assolvimento del compito, una o più delle « attività tipiche » previste per il gruppo tattico di fanteria con procedimenti adeguati al particolare ambiente in cui opera.

Attacco.

16. - Il gruppo tattico alpino fruisce di ampia libertà nella scelta del dispositivo di attacco. Questo, variabile in funzione delle molte possibilità di manovra e del numero e della potenzialità delle vie tattiche disponibili, risulta infatti articolato:

— di norma, su un numero vario di aliquote (1) (da una a tre) avanzate ed una in rincalzo;

— eventualmente, su una o due aliquote avanzate, una in primo ed una in secondo rincalzo.

E' da rilevare che la manovra, mentre è di ampia scelta in sede concettuale ed organizzativa, è vincolata in montagna in sede esecutiva per la difficoltà di spostare con tempestività aliquote di forze per variare gli assi di gravitazione nel corso dell'azione.

---

(1) Si intende per aliquota una minore unità del livello di compagnia o di plotone, eventualmente rinforzato.

17. - L'ampiezza del settore di azione del gruppo tattico e le distanze e gli intervalli tra le aliquote del dispositivo assumono valori non facilmente determinabili a priori. In ambiente alpino, infatti, essi sono condizionati quasi esclusivamente dalle caratteristiche del terreno e della manovra che si vuole compiere.

In ogni caso, il settore del gruppo tattico alpino e gli intervalli tra le aliquote in cui si articola sono in genere più ampi di quelli del gruppo tattico di fanteria, sempre nel rispetto del criterio di non compromettere la coesione tattica; il dispositivo è di norma più raccolto nel senso della profondità.

18. - Il Comandante del gruppo tattico può devolvere il coordinamento del fuoco dei mortai da 120 e di quello dell'artiglieria facente parte del complesso tattico al Comandante dell'unità di artiglieria. In tal caso, questi provvede a:

— inserire la compagnia mortai da 120 nella rete topografica di artiglieria;

— regolare con visione globale l'erogazione del fuoco (distribuzione sugli obiettivi, durata, successione), i cambi di schieramento, il consumo delle munizioni.

La procedura costituisce una innovazione in campo dottrinale e tende ad agevolare l'azione del Comandante del gruppo tattico, pur non sottraendolo alle sue responsabilità decisionali in sede organizzativa e di condotta.

19. - Trattando delle varianti al procedimento in ambiente notturno, la pubblicazione precisa che il gruppo tattico raramente svolge di notte un attacco per l'intero sviluppo, ma più frequentemente utilizza l'arco notturno per iniziare l'attacco, la cui prosecuzione e conclusione avvengono, in genere, di giorno.

La pubblicazione, infine, esamina i procedimenti in terreno innevato, in cui l'attacco può manifestarsi essenzialmente con azioni di sorpresa condotte:

— a breve raggio, sotto forma di colpi di mano, imboscate ed agguati;

— ad ampio raggio, aggirando le difese nemiche per colpire in profondità.

20. - Rispetto a quanto previsto per il gruppo tattico di fanteria, si rilevano le seguenti principali differenze:

— esaltazione della manovra a tutti i livelli, che impone, più frequentemente, la disponibilità di complessi pluriarma dotati di larga autonomia tattico - logistica;

— necessità di evitare configurazioni schematiche dell'azione, che si deve adeguare alle caratteristiche del terreno spesso molto differenziate;

— difficoltà di effettuare rimaneggiamenti dei dispositivi azione durante;

— complessità degli aspetti logistici e conseguenti maggiori oneri organizzativi da sostenere.

DIFESA.

21. - Quando conduce la difesa nell'ambito di una P.R., il gruppo tattico alpino è responsabile anche dell'azione del settore di zona di sicurezza antistante le posizioni da mantenere.

Le unità che agiscono in tale settore:

— raccolgono informazioni, evitano la sorpresa, logorano le forze avversarie ritardandone la progressione anche mediante prime resistenze opposte in corrispondenza di posizioni naturalmente forti;

— si articolano, a tal fine, in posti di sbarramento, posti di osservazione e allarme, pattuglie e rincalzo, dando vita inoltre, quando possibile, a posti scoglio.

22. - Per la difesa nell'ambito della P.R., al gruppo tattico è affidata la responsabilità di un settore difensivo, che ha una estensione variabile entro limiti assai ampi e nel quale il Comandante del complesso tattico esercita le attribuzioni che, altrove, sono di competenza del Comandante di raggruppamento (ad esempio, impiego dei complessi mobili e del rincalzo, manovra dei presidî dei capisaldi).

Il settore difensivo comprende, in genere, strutture avanzate, intermedie e arretrate. Il caposaldo, che in montagna, ancor più che in pianura, conserva piena validità, è presidiato di norma da unità del livello del plotone fucilieri rinforzato, più raramente della compagnia alpini.

Le opere della fortificazione permanente, ubicate nel settore difensivo, sono in genere riunite in sbarramenti e agiscono alle dirette dipendenze del Comandante del gruppo tattico quali strutture statiche a sè stanti.

Il rapporto tra forze destinate alla difesa statica e forze mobili può essere, in taluni casi, favorevole a queste ultime.

23. - Il Comandante del gruppo tattico assegna una zona di competenza:

— a ciascuna compagnia alpini responsabile del presidio di una struttura statica oppure i cui plotoni fucilieri presidiano capisaldi autonomi non eccessivamente distanziati gli uni dagli altri;

— ai singoli plotoni isolati, allorchè presidiano capisaldi notevolmente distanziati gli uni dagli altri.

24. - In merito all'organizzazione del fuoco, la pubblicazione prevede che anche in difesa possa essere devoluto al Comandante dell'unità di arti-

glieria, facente parte del gruppo tattico, il coordinamento del fuoco di artiglieria e dei mortai da 120.

Un cenno particolare merita l'impiego delle unità controcarri del battaglione alpini, che possono:

— svolgere azioni di fuoco contro fanteria, quando il terreno non si presta all'impiego di mezzi corazzati o meccanizzati;

— essere assegnate, dal Comando della G.U., ad altro settore per incrementarne la capacità controcarri, quando non trovano proficuo impiego nell'ambito del battaglione di appartenenza.

25. - La pubblicazione pone l'accento sul problema degli spazi vuoti, acuito in terreni alpini dalle notevoli dimensioni dei settori e dallo sfavorevole rapporto forze - spazio, anche se le zone impervie, controllate da pattuglie, limitano le possibilità operative dell'attaccante.

Il fuoco costituisce sempre e ancor più l'elemento in grado di legare tra loro le singole pedine del sistema difensivo, assicurando la coesione tattica del dispositivo.

In sintesi, elementi statici, elementi dinamici e fuoco debbono garantire una condotta unitaria, reattiva e manovrata al fine di arrestare il nemico il più avanti possibile e, comunque, di logorarlo. Solo in taluni casi il sistema può ripromettersi lo scopo minimo di costringere la progressione nemica ad incanalarsi verso una determinata direzione.

In tale contesto, l'ambiente operativo non ha comunque una incidenza determinante, tenuto conto dell'ampiezza e della profondità dei settori, in rapporto alle forze disponibili, nonchè della entità dei presidî delle strutture statiche, in genere limitata.

V. - IL GRUPPO TATTICO PARACADUTISTA

26. - La pubblicazione sul gruppo tattico di fanteria costituisce punto di riferimento anche per il gruppo tattico paracadutista.

In relazione, però, alle specifiche caratteristiche d'impiego di tale complesso, le « attività tipiche » considerate sono le seguenti:

— approntamento;
— riordinamento dopo l'aviolancio;
— movimento a contatto con il nemico;
— attacco;
— difesa a tempo determinato di posizioni;
— ripiegamento;
— combattimento in ambienti particolari.

La « occupazione preventiva di località », nella quale può trovare impiego il gruppo tattico, costituisce « attività tipica complessa » : il suo esame è pertanto effettuato nei capitoli relativi al « movimento a contatto con il nemico » e alla « difesa a tempo determinato di posizioni ».

ATTACCO.

27. - In tale « attività tipica » confluiscono due principali « casi d'impiego » : la conquista — nel vivo del territorio avversario — di posizioni importanti ai fini della manovra di ordine superiore (da mantenere, successivamente, a tempo determinato) e lo sviluppo di azioni di forza a tergo della linea di contatto (attacco sul tergo del nemico).

Ai fini dell'assolvimento del compito assegnatogli il gruppo tattico:

— opera, inquadrato o isolato, mediante la combinazione delle azioni delle diverse aliquote in cui si articola, investendo l'obiettivo, quando possibile, lungo più vie tattiche;

— può disporre in proprio (sempre quando isolato) di artiglierie;

— sfrutta al massimo la superiorità iniziale, derivante dalla sorpresa, per assolvere il compito prima dell'afflusso di altre forze avversarie;

— conclude l'azione con la prosecuzione in profondità (aviosbarco di tipo indipendente), oppure con la difesa a tempo determinato delle posizioni conquistate fino al congiungimento con le forze amiche (aviosbarco di tipo coordinato), oppure con un ripiegamento o, infine, con l'attuazione di misure di sopravvivenza (caso di mancato congiungimento o di fallimento dell'operazione).

28. - Il gruppo tattico, che agisce normalmente in un settore di azione di ampiezza variabile se inquadrato, e senza alcun vincolo di settore se isolato, articola il proprio dispositivo in uno dei seguenti modi;

— due compagnie avanzate ed una in rincalzo;

— tre compagnie avanzate ed una eventuale aliquota di forze in rincalzo;

— tre compagnie avanzate aventi obiettivi distinti (quando il compito del gruppo tattico consiste nella conquista di posizioni sensibilmente distanziate, tali da imporre un'articolazione a larghe maglie del complesso).

Fermi restando le fronti e le profondità fissate per le compagnie del gruppo tattico di fanteria, gli intervalli e le distanze fra le compagnie oscillano tra valori:

— massimi (qualche chilometro) nel caso in cui le posizioni da conquistare siano sensibilmente distanziate tra loro;

— minimi (300 metri circa), nel caso di obiettivi di attacco di compagnie adiacenti, quando il contatto con il nemico diventa più stretto.

La dilatazione del dispositivo non deve comunque essere tale da comprometterne la efficienza ai fini dell'assolvimento del compito.

29. - Dopo aver diffusamente trattato l'organizzazione del fuoco (particolarmente importante il coordinamento del fuoco aereo, del fuoco terrestre delle aviotruppe e del fuoco terrestre delle G.U. di superficie eventualmente agenti in coordinazione) la pubblicazione sancisce che la necessità del superamento dell'ostacolo minato, da parte delle unità paracadutisti, deve ritenersi *del tutto eccezionale,* in quanto, di norma:

— l'azione si sviluppa in aree scelte a tergo della posizione difensiva nemica;

— l'esigenza della rapidità impone di individuare, attraverso la ricerca informativa in sede di preparazione dell'azione, vie tattiche che aggirino gli eventuali ostacoli minati.

30. - La pubblicazione precisa, infine, in tema di attacco, le varianti da apportare al procedimento in ambiente notturno.

Elementi caratteristici sono:

— la convenienza di agire di notte quando dispositivi e forme di manovra adottati riducono al minimo le esigenze di uno stretto coordinamento (obiettivi separati di compagnia);

— la scelta di un obiettivo di attacco connesso con gli ulteriori eventuali sviluppi operativi e con la capacità risolutiva del complesso nell'arco di tempo disponibile;

— l'ubicazione, assai ravvicinata alle posizioni nemiche, della base di partenza;

— l'influenza determinante del fattore sorpresa;

— l'importanza dell'estrema accuratezza dell'organizzazione del fuoco;

— la possibilità di sfruttare parimenti i vantaggi delle ore di oscurità e delle ore di luce, mediante la varia combinazione degli orari di aviolancio e di inizio dell'azione terrestre.

31. - Rispetto a quanto previsto per il gruppo tattico di fanteria, si rilevano le seguenti principali differenze:

— la concezione dell'attacco fonde unitariamente elementi appartenenti a diverse « attività tipiche » nelle quali normalmente l'attacco stesso confluisce (difesa a tempo determinato e congiungimento, ripiegamento, altre forme di lotta);

— l'attacco del gruppo tattico non è normalmente inquadrato in un attacco di ordine superiore;

— il dispositivo di attacco può essere a larghe maglie, quando ciascuna compagnia ha un obiettivo di attacco separato dagli altri;

— le predisposizioni per la celerità degli interventi e per il coordinamento del fuoco aereo e terrestre assumono grande importanza, nell'ambito dell'organizzazione del fuoco;

— il superamento dell'ostacolo minato ha carattere di eccezionalità;

— il rincalzo può non essere costituito in talune situazioni;

— l'organizzazione dell'azione prevede sempre un piano alternato.

Difesa.

32. - L'azione, *limitata sempre alla difesa a tempo determinato di posizioni,* si sviluppa nell'ambito di un' « area di azione » (gruppo tattico isolato) o di un « settore difensivo » (gruppo tattico inquadrato), eventualmente comprendente anche lo spazio nel quale opera un dispositivo di sicurezza. L'estensione è variabile in limiti assai ampi in dipendenza del tipo di aviosbarco (testa di ponte o testa di sbarco), della costituzione o non del dispositivo di sicurezza, della maggiore o minore disponibilità di automezzi e delle caratteristiche del terreno.

La difesa si impernia sull'azione coordinata delle compagnie fucilieri, dei rincalzi e del fuoco manovrato.

Ciascuna compagnia fucilieri paracadutisti agisce, normalmente, in un proprio « settore difensivo », ove essa è chiamata ad attivare una o più strutture statiche (capisaldi) e a dare vita a pattuglie per il controllo degli spazi vuoti.

La pubblicazione afferma la validità del caposaldo al livello di plotone rinforzato, mentre considera i rincalzi, di gruppo tattico e di compagnia, soprattutto quali naturali mezzi di alimentazione. Essi, comunque, non sono chiamati a svolgere reazioni dinamiche, nella considerazione che le forze attaccanti saranno prevedibilmente corazzate.

Il fuoco terrestre e delle forze aerotattiche, infine, completa ed integra il quadro dell'azione svolta.

In sintesi, elementi statici, elementi di controllo e fuoco danno vita ad un tipo di organizzazione che appare la più idonea per una difesa a tempo determinato realizzata nel vivo del territorio avversario.

33. - Anche in tema di difesa, la 772 si differenzia dalla 712, tenuto conto delle caratteristiche dello strumento e del quadro generale in cui gli atti tattici si svolgono, per:

— particolare configurazione dell'area di azione (area nettamente isolata) o del settore difensivo (in genere « a spicchio »);

— normale costituzione di un dispositivo di sicurezza avente la funzione principale di concorrere, nella maggiore misura possibile, al guadagno di tempo nel quadro della difesa a tempo determinato;

— assenza di complessi mobili;

— rincalzo di gruppo tattico, articolato e dislocato in relazione alle esigenze di tempestività di intervento, senza compiti di reazione dinamica;

— controllo degli spazi vuoti realizzato essenzialmente con pattuglie autoportate, incaricate di localizzare sul nascere le situazioni suscettibili di sviluppi tali da mettere in crisi la difesa;

— necessità di realizzare settori di compagnia idonei ad assicurare la difesa su 360 gradi o su 180 gradi;

— adozione di strutture statiche al livello di plotone rinforzato, aventi andamento tendenzialmente lineare, normalmente non cooperanti, presidiate sin dall'inizio;

— notevole estensione degli spazi vuoti determinato dal basso rapporto forze - terreno;

— riduzione al minimo dei lavori, essenzialmente per indisponibilità di tempo, e massimo sfruttamento dell'ostacolo naturale;

— predisposizione sistematica di un piano alternato.

VI. - IL GRUPPO TATTICO CORAZZATO

34. - Qualunque sia la situazione generale, nella quale è chiamato ad intervenire, il gruppo tattico corazzato svolge sempre, per l'assolvimento del compito, una o più delle seguenti « attività tipiche », ciascuna delle quali configura un particolare « momento operativo »:

— esplorazione;

— movimento in lontananza dal nemico;

— stazionamento;

— movimento a contatto con il nemico;

— sicurezza;

— attacco;

— contrasto dinamico;

— difesa mobile: reiterazione della resistenza temporanea su più posizioni;

— difesa a tempo determinato: mantenimento di posizioni;

— abbandono di posizioni;

— controllo di zone estese;

— forzamento di un corso d'acqua inguadabile.

ATTACCO.

35. - Il gruppo tattico corazzato si considera « in attacco » allorquando assolve un compito che, di norma, si concreta nel raggiungimento di un obiettivo previo superamento della resistenza diretta del nemico.

In tale « attività tipica » confluiscono quattro principali « casi di impiego »: i combattimenti preliminari, l'attacco propriamente detto, il contrattacco, i combattimenti d'incontro.

Ai fini dell'assolvimento del compito (conquista di un obiettivo più o meno profondo in funzione dell'entità del fuoco che il gruppo tattico possiede ed in relazione al grado di consistenza e reattività della difesa e di percorribilità del terreno), il gruppo tattico corazzato:

— manovra le forze ed il fuoco per ottenere la massima concentrazione di effetti sulle unità nemiche;

— opera mediante l'azione coordinata dei complessi minori in cui si articola, convergendo o puntando direttamente con tutte le sue forze sull'obiettivo che di volta in volta gli viene assegnato;

— adotta la forma di manovra più conveniente in relazione alla situazione del momento ed alle condizioni poste dal terreno;

— mette in atto le misure necessarie per garantire, in ogni istante, le condizioni di sicurezza;

— consolida le posizioni raggiunte quando è costretto ad arrestare la sua progressione per esaurimento della capacità offensiva o per esigenze di coordinamento della manovra di ordine superiore.

36. - Il gruppo tattico corazzato, di norma, raggiunge il proprio obiettivo di attacco con la massa delle forze, ivi comprese — se necessario — quelle tenute inizialmente in rincalzo, anche se in tempi successivi e per direzioni diverse. A tal fine, adotta forme di manovra caratteristiche, quali:

— l'attacco lungo un'unica direzione, che può essere sviluppato disponendo in testa, a seconda della situazione e del terreno, i complessi minori corazzati oppure quelli meccanizzati;

— l'attacco avvolgente, che consiste nella combinazione di un'azione frontale (azione di fissaggio) e di un'azione sul fianco o sul tergo (azione avvolgente).

37. - Il gruppo tattico agisce in un settore di azione (di ampiezza non inferiore ai $4 \div 5$ km) oppure, eventualmente, lungo una direzione di attacco ed articola il proprio dispositivo nel modo seguente:

— attacco lungo un'unica direzione: di massima, due complessi minori avanzati ed uno in rincalzo;

— attacco avvolgente:

. per l'azione di fissaggio: un complesso minore meccanizzato;

. per l'azione avvolgente: due complessi minori avanzati oppure uno avanzato e l'altro in rincalzo.

Il dispositivo di attacco del gruppo tattico ha valore solo per la prima fase dell'azione. L'evoluzione della situazione richiede un adeguamento dell'idea iniziale di manovra e comporta quasi sempre modifiche dei compiti e delle reciproche posizioni dei singoli complessi minori in cui il gruppo tattico si articola. Così nell'attacco avvolgente il Comandante del gruppo tattico può giungere ad invertire i compiti assegnati alle due aliquote, nel caso che l'azione di fissaggio ottenga maggiore successo rispetto al previsto e quella avvolgente sia, invece, arrestata.

Il Comandante del gruppo tattico, in altri termini, deve improntare la azione al massimo dinamismo, coordinando il movimento dei complessi minori in funzione della manovra prescelta, sempre pronto, però, a modificarla allorchè situazioni diverse dal previsto dischiudano nuove possibilità.

38. - Dopo aver diffusamente trattato l'organizzazione del fuoco, la pubblicazione precisa che l'apertura di corridoi nei campi minati, fondata prevalentemente sull'utilizzazione di ordigni esplosivi autopropulsi, costituisce compito specifico delle unità meccanizzate.

Vengono indicate le modalità e i tempi per l'esecuzione dell'operazione, realizzata, di norma, attacco durante.

39. - La pubblicazione, infine, delineate le modalità relative ai combattimenti di incontro con unità similari, prosegue illustrando, sempre in tema di attacco, le varianti da apportare al procedimento in ambiente notturno.

Elementi caratteristici dell'azione sono:

— la minore profondità dell'obiettivo d'attacco;

— l'ubicazione, assai ravvicinata alle posizioni nemiche, della base di partenza;

— l'influenza determinante del fattore sorpresa e della perfetta conoscenza del terreno;

— l'importanza essenziale dell'attività svolta dai plotoni esploratori nelle ore diurne che precedono l'attacco;

— l'estrema semplicità cui deve ispirarsi la manovra (di norma, attacco lungo un'unica direzione);

— la normalità del consolidamento, ad obiettivo di attacco raggiunto, da parte di tutto il gruppo tattico;

— la possibilità di proseguire di giorno l'azione, sviluppando, in tale caso, l'attacco come una combinazione dei due procedimenti relativi all'ambiente notturno ed a quello diurno.

40. - Tratteggiato così, nelle sue linee essenziali, l'attacco, appare agevole individuare i settori nei quali la nuova normativa si differenzia dalla precedente.

Rispetto alla 1400 è da notare che la nuova pubblicazione:

— è valida sia per il gruppo tattico corazzato (in cui le unità carri entrano in modo preponderante o paritetico rispetto alle unità meccanizzate), sia per quello meccanizzato (in cui risultano preponderanti le unità meccanizzate);

— prevede, oltre all'obiettivo di attacco, l'assegnazione, in alternativa, di:

. un obiettivo eventuale, in un attacco caratterizzato da uno sviluppo più sistematico;

. orientamenti per l'azione successiva (tradotti in obiettivi nel corso dell'azione), in situazioni fluide;

— ritiene validi i procedimenti enunciati per l'attacco anche nei casi in cui il gruppo tattico sia chiamato a condurre i combattimenti preliminari e ad effettuare il contrattacco, con le varianti richieste, principalmente, dalle differenti caratteristiche della situazione iniziale e del quadro tattico in cui dette azioni si svolgono.

Nei confronti della 720, è possibile notare una minore influenza dell'ambiente operativo sul dispositivo e sui procedimenti d'azione del gruppo tattico; sia l'uno sia gli altri, infatti, a meno di lievi varianti dipendenti dal grado di rischio accettato e dalla distanza del nemico, si possono considerare sostanzialmente costanti.

Rispetto alla circolare sperimentale n. 1502 appaiono, infine, superati i dubbi che in tale sede erano stati avanzati e che a suo tempo furono chiariti con la circolare SME n. 1510 « Precisazioni ed anticipazioni dottrinali - Spunti addestrativi - Anno 1967 », e cioè:

— l'articolazione del gruppo tattico non può essere considerata fissa. La dosatura delle forze deve essere tale da presentare le unità nelle migliori condizioni al momento dello scontro con il nemico;

— l'impiego del complesso minore corazzato in azioni di fissaggio deve ritenersi eventuale, limitato, cioè, a particolari situazioni (combattimento d'incontro, attacco in terreno libero) che, per la meccanica stessa dell'azione, sono contraddistinte dal rapido passaggio da atteggiamenti statici ad atteggiamenti dinamici;

— lo sviluppo dell'attacco avvolgente impone uno stretto coordinamento tra la base di partenza del complesso meccanizzato destinato all'azione di fissaggio e la linea di riferimento da cui inizia l'azione avvolgente.

DIFESA.

Azione di contrasto dinamico.

41. - Il gruppo tattico corazzato svolge azione di contrasto dinamico allorchè — in movimento ed a stretto contatto con il nemico — deve rallentare e logorare gli scaglioni avanzati avversari, controllarne la progressione ed individuarne le linee di azione.

In questa attività tipica confluiscono, quindi, gli atti compiuti nella Zona di Frenaggio, nella Zona di Sicurezza, nell'interno di una P.R. (azione negli spazi vuoti) nella zona compresa tra la P.D. e la P.D. arretrata (manovra in ritirata).

Ai fini dell'assolvimento del compito assegnatogli (logorare e ritardare al massimo il movimento degli elementi avanzati nemici, acquisendo, nel contempo, ogni utile indicazione informativa), il gruppo tattico:

— sviluppa un'attività coordinata basata sull'osservazione, sul controllo del nemico e sul fuoco;

— impronta i procedimenti d'azione ad astuzia ed aggressività;

— tende a sorprendere l'avversario e ad ingannarlo nel tempo e nello spazio.

42. - Il gruppo tattico agisce in un settore di azione la cui ampiezza è, in genere, dell'ordine dei $10 \div 15$ km e la cui profondità varia entro limiti assai ampi in relazione al quadro operativo generale in cui l'azione stessa si inserisce.

Il dispositivo nella generalità dei casi si articola in due o più punte di contrasto dinamico e un rincalzo.

Ciascuna punta di contrasto dinamico dà vita ad una pattuglia di contrasto dinamico e ad un posto di sbarramento, che a sua volta distacca uno o più posti di osservazione e allarme.

43. - In tema di azione di contrasto dinamico la nuova pubblicazione segue la terminologia e la linea concettuale sancita dalla 720 e non si discosta sostanzialmente dai procedimenti d'impiego delineati dalla 1400 in merito ai combattimenti temporeggianti.

Rispetto alla circolare sperimentale SME n. 1502, infine, anche per tale attività appaiono superati i dubbi che in quella sede erano stati avanzati. In particolare:

— il rincalzo è impiegato, di norma, per alimentare le punte di contrasto dinamico e per superare situazioni critiche allorchè gli elementi avanzati trovano difficoltà nel riprendere la loro libertà d'azione;

— nel caso in cui il numero delle punte di contrasto dinamico sia superiore a quello dei Comandanti delle compagnie carri o fucilieri meccanizzate disponibili nel gruppo tattico, il Comando di una di esse può essere affidato al Comandante del plotone esploratori.

Difesa mobile: reiterazione della resistenza temporanea su più posizioni.

44. - Il gruppo tattico corazzato conduce una resistenza temporanea, nel quadro della difesa mobile, allorquando assolve un compito che, di norma, si concreta nella attivazione di successive posizioni scaglionate in profondità, mediante un'azione manovrata condotta dai complessi minori in cui si articola, allo scopo di logorare e, qualora possibile, concorrere ad arrestare gli scaglioni attaccanti nemici.

L'azione si impernia sull'attivazione a ragion veduta di capisaldi o schieramenti controcarri, predisposti o meno, o di ostacoli (naturali e artificiali) con funzione di arresto e sull'impiego del rincalzo in puntate offensive.

La manovra è costantemente improntata ad aggressività ed è intesa come combinazione di atteggiamenti statici ed atteggiamenti dinamici.

45. - Il gruppo tattico agisce normalmente in un settore d'azione avente una estensione di $6 \div 8$ km nel senso della fronte e, inizialmente, di $5 \div 6$ km in quello della profondità ed articola il proprio dispositivo nel modo seguente:

— più complessi minori meccanizzati per la resistenza temporanea, destinati ad occupare rapidamente, da zone di dislocazione idonee, posizioni iniziali scaglionate in profondità;

— un complesso minore corazzato in rincalzo, in una posizione arretrata e, in genere, centrale del settore.

Nel corso dell'azione, i complessi minori meccanizzati, assolto il compito sulle posizioni iniziali, ripiegano, scavalcando i complessi arretrati, per portarsi a tergo degli stessi su nuove posizioni, predisposte o non, donde reiterare la resistenza temporanea.

Il complesso minore corazzato in rincalzo è impiegato, di norma, in puntate offensive sul davanti degli elementi temporaneamente statici, per facilitarne lo sganciamento.

La dinamica degli scavalcamenti retrogradi è interrotta, in genere, in corrispondenza di posizioni che delimitano, sul fianco e sul tergo, una zona delle reazioni dinamiche di livello superiore e che consentono l'irrigidimento della resistenza a favore dei contrattacchi.

46. - Il procedimento in esame consegue dalla linea concettuale sancita dalla pubblicazione 720, è in armonia con essa e non trova riscontro nè nella pubblicazione 1400 nè nella circolare sperimentale SME n. 1502.

VII. - IL GRUPPO TATTICO LAGUNARE

47. - La pubblicazione esamina l'impiego del gruppo tattico lagunare nella duplice possibilità consentita, in alternativa, dalle caratteristiche attuali dello strumento:

— in operazioni anfibie di conquista, svolte in proprio e a breve raggio, e cioè soltanto in sbarchi *a uncino* organizzati e condotti dal Comando terrestre interessato alla manovra. Sono quindi escluse tutte le operazioni anfibie più complesse, il cui svolgimento non rientra nei compiti istituzionali dei lagunari e per le quali essi non dispongono dei mezzi necessari;

— quale complesso tattico meccanizzato o corazzato.

La pubblicazione tratta il primo aspetto dell'impiego del gruppo tattico, mentre delinea, per il secondo, soltanto la « difesa di un tratto di costa », rinviando, per tutte le altre attività, alla pubblicazione n. 722 « Impiego del gruppo tattico corazzato al livello di battaglione ».

Operazioni anfibie di conquista.

48. - Le operazioni anfibie di conquista, svolte dal gruppo tattico in proprio e a breve raggio, si concretano nelle seguenti « attività tipiche »:

— approntamento;
— avvicinamento in mare;
— attacco anfibio;
— movimento a contatto con il nemico;
— attacco;
— difesa a tempo determinato di posizioni;
— ripiegamento.

Da rilevare che l'assolvimento del compito principale del gruppo tattico, interessante la manovra di livello superiore e al quale tende l'operazione anfibia nel suo complesso, comporta l' « attacco », seguito in alternativa dalla « difesa a tempo determinato di posizioni » o dal « ripiegamento », ovvero la « difesa a tempo determinato di posizioni » sviluppata nel quadro della occupazione preventiva di località (1).

(1) L'occupazione preventiva di località costituisce « attività tipica complessa » e si concreta nel « movimento a contatto con il nemico » prima e nella « difesa a tempo determinato di posizioni » successivamente.

Le rimanenti attività tipiche si susseguono tutte nell'ordine e costituiscono la premessa indispensabile per il raggiungimento del fine ultimo.

49. - Durante l' « approntamento » il gruppo tattico svolge la complessa attività concettuale e organizzativa relativa a ciascuna componente dell'operazione anfibia e che si conclude con il caricamento e l'imbarco dei materiali e del personale necessari.

L' « avvicinamento in mare » e l' « attacco anfibio » costituiscono la vera e propria parte anfibia dell'operazione.

Mediante la prima attività tipica il gruppo tattico si trasferisce in navigazione dalla costa amica alla spiaggia prescelta per lo sbarco.

La seconda attività deve consentire al gruppo tattico di sbarcare nelle migliori condizioni di articolazione e di efficienza per la successiva attività e comporta:

— la costituzione iniziale, da parte di una aliquota delle sue forze, di una testa di sbarco;

— l'immissione a terra delle rimanenti unità nella cornice di sicurezza garantita dalle forze già sbarcate.

Riordinate rapidamente le unità, il gruppo tattico effettua un « movimento a contatto con il nemico », raggiungendo:

— la base di partenza, nel caso di successivo attacco;

— le posizioni da organizzare per la difesa a tempo determinato, nel caso di occupazione preventiva di località.

Il movimento è effettuato a piedi dalla quasi totalità delle forze, assumendo un dispositivo che garantisca la pronta reattività.

50. - Il gruppo tattico in « attacco » assolve un compito che comporta il superamento della resistenza diretta dell'avversario e si concreta, in alternativa:

— nella conquista di posizioni da mantenere successivamente a tempo determinato, fino al congiungimento con le truppe amiche;

— nello sviluppo di azione di forza sul tergo del nemico, seguite dal reimbarco per il rientro nelle proprie linee.

L'attacco effettuato dal gruppo tattico lagunare nel quadro di una operazione anfibia presenta caratteristiche particolari, che lo differenziano sostanzialmente dall'analoga attività tipica svolta da altre unità.

Il gruppo tattico, infatti, fruisce di ampia autonomia e libertà di scelta tenuto conto delle condizioni di isolamento in cui opera; queste ultime, peraltro, lasciano un margine più accentuato all'imprevisto, per cui ai Coman-

danti sono richieste, in elevata misura, doti di iniziativa, prontezza di valutazione, rapidità di decisione.

Il gruppo tattico, di norma, conquista l'obiettivo di attacco con le compagnie avanzate; il rincalzo può anche non essere costituito. Gli obiettivi delle compagnie possono anche essere distanziati l'uno dall'altro, imponendo un'articolazione a larghe maglie del dispositivo del gruppo tattico; la manovra si svolge, comunque, sempre in un quadro unitario.

51. - I tratti salienti della « difesa a tempo determinato di posizioni », conquistate od occupate preventivamente, sono i seguenti:

— il gruppo tattico opera in una « area di azione », in cui la resistenza si sviluppa mediante l'azione coordinata di strutture statiche, di unità in rincalzo e di fuoco manovrato;

— se ritenuto conveniente, il gruppo tattico può sviluppare azioni di ritardo e logoramento sul davanti delle posizioni occupate, dando vita ad un dispositivo di sicurezza. Lo spazio in cui quest'ultimo opera è incluso nell'area di azione, che ha estensione variabile, in relazione alla ubicazione delle posizioni da mantenere, alle caratteristiche del terreno, alla costituzione o meno del dispositivo di sicurezza;

— le strutture statiche sono presidiate in genere da plotoni anfibi rinforzati;

— il rincalzo, impiegato principalmente per alimentare gli elementi dell'organizzazione difensiva, è previsto al livello di gruppo tattico quando l'ampiezza dell'area di azione ne consente il tempestivo intervento, ovvero in ogni compagnia anfibia negli altri casi.

La « difesa a tempo determinato di posizioni » si conclude con il congiungimento con le unità amiche oppure con il « ripiegamento » per il reimbarco o verso altra zona prevista se il congiungimento viene a mancare.

Difesa di un tratto di costa.

52. - Il gruppo tattico nella « difesa di un tratto di costa » deve garantire la libera disponibilità di un'area di particolare interesse confinante con il mare.

L'estensione di tale area, che costituisce il settore costiero affidato al gruppo tattico, si aggira sui 200 ÷ 300 kmq. E' evidente che, in un'area di questa ampiezza e nell'incertezza di definire la zona prescelta dal nemico per lo sbarco, la difesa non può fondarsi prevalentemente sul presidio di determinate posizioni, in quanto, così facendo, oltre a disperdere le proprie forze, correrebbe il rischio di non utilizzarle.

I procedimenti adottati, quindi, sfruttando la elevata mobilità che caratterizza, a terra e in acqua, le unità anfibie, tendono a impedire lo sbarco

di unità nemiche con azioni dinamiche, ovvero a logorare forze sbarcate e contenerne le penetrazioni, creando le migliori premesse per i contrattacchi, svolti da altre forze.

A tal fine, la difesa si impernia sull'azione coordinata di:

— posti di sbarramento, posti di osservazione e allarme, pattuglie (ivi comprese quelle anfibie), che svolgono azione di contrasto dinamico, reiterandola su posizioni successive;

— strutture statiche predisposte, da attivare per l'esecuzione delle reazioni di movimento e per il contenimento;

— unità di meccanizzati e di carri in rincalzo, con il compito di svolgere reazioni dinamiche in proprio o in concorso a quelle di ordine superiore, ovvero di presidiare capisaldi predisposti.

VIII. - LOGISTICA

53. - La stesura della regolamentazione riguardante l'organizzazione logistica e l'impiego dei Servizi, nelle cinque pubblicazioni relative ai gruppi tattici, rappresenta una sostanziale novità rispetto a quanto realizzato in precedenza. E' noto infatti che solo la pubblicazione n. 2400 edizione 1950, riguardante il gruppo tattico di fanteria, riportava i Servizi, ma in forma estremamente sintetica e tale da poterli considerare più « cenni » che vera e propria trattazione, « cenni » peraltro del tutto aboliti nella successiva edizione 1960.

Posta l'esigenza di trattare adeguatamente anche l'aspetto logistico, sono stati seguiti i seguenti criteri per realizzare lo scopo:

— mantenere la più stretta armonia con la parte tattica adottando la stessa struttura ed impostazione. In particolare, considerare due delle cinque pubblicazioni — rispettivamente riferite al gruppo tattico di fanteria e al gruppo tattico corazzato — come documenti base nei riguardi delle altre pubblicazioni relative ai complessi operanti a piedi (gruppo tattico alpino e gruppo tattico paracadutista) e ai complessi operanti su mezzi (gruppo tattico lagunare);

— dare ai regolamenti base carattere di completezza ed elaborare i rimanenti per differenza, rinviando ai primi per tutte le parti valide;

— fornire ai Quadri una guida il più possibile pratica, trattando, nei lineamenti fondamentali, tutte le attività tipiche che i diversi complessi possono svolgere;

— corredare il testo con schemi e grafici intesi a rendere più evidente il significato delle norme e a chiarire, con semplificazioni, le procedure organizzative e di funzionamento dei Servizi.

54. - Per quanto riguarda l'impostazione concettuale si è tenuta presente l'esigenza di enunciare princìpi e norme conformi ad un severo senso del concreto, accettando e confermando quindi la validità di quei capisaldi che apparivano in linea sia con l'attuale stato del processo evolutivo della dottrina, sia con le modifiche prevedibili. In conseguenza, si è affermato che:

— il gruppo tattico è complesso a fisionomia logistica completa ed autonoma costituente il 1° anello della catena funzionale;

— l'organizzazione logistica rimane fondamentalmente impostata sul sistema per materia o gruppo di materie affini, facente capo ad un apposito Servizio. Si attribuisce, tuttavia, ad un ufficiale (Ufficiale addetto ai rifornimenti) il compito di provvedere ai rifornimenti per tutti i Servizi e ad altro ufficiale (Aiutante Maggiore) il compito di dirigere tutti i trasporti, sanzionando con ciò il principio dell'organizzazione per funzioni, a livello direttivo, per due attività fondamentali: i rifornimenti e i trasporti;

— spetta al gruppo tattico, nella normalità dei casi, rifornirsi con automatismo presso il 2° anello logistico ma, nel contempo, viene sottolineata l'importanza del rifornimento a domicilio che il Comando Superiore deve attuare con la maggiore frequenza possibile, specie in attacco;

— i trasporti di 1ª linea si articolano nei tre noti scaglioni « F », « A », « B », sottoposti al controllo dei rispettivi livelli, ma viene anche precisato che il Comandante del gruppo tattico, in caso di necessità, deve poter fare immediato affidamento sui veicoli dello scaglione « B » temporaneamente impiegati dal Comando Superiore;

— è precipua azione di comando suscitare e mantenere nei dipendenti un elevato senso di responsabilità per conservare e impiegare nel modo più appropriato i mezzi in dotazione.

55. - Nelle pubblicazioni la trattazione logistica è stata suddivisa in *testo* e *appendici*. A sua volta, il testo delle due pubblicazioni più complesse, riguardanti cioè i gruppi tattici di fanteria e corazzato è stato articolato in due capitoli:

— il primo per enunciare i criteri e princìpi fondamentali per lo svolgimento delle attività logistiche, precisando modalità e procedure relative;

— il secondo per dettare i criteri particolari di impiego dei Servizi nelle attività tipiche indicate nella parte tattica.

Le appendici logistiche sono state tutte riunite in un unico allegato. Di esse le prime tre riportano rispettivamente: la denominazione, l'articolazione, le caratteristiche ed i mezzi di trasporto per quanto riguarda gli organi di comando, direttivi ed esecutivi.

In merito, si rileva che sono state:

— adottate, estendendone il campo di applicazione, le suddivisioni in aliquote già inserite nella circolare 5400/026320 diramata nel 1966 dall'Ispettorato delle Armi di Fanteria e di Cavalleria;

— ribadite le funzioni logistiche definite con la circolare 10500/221.71 in data 1° ottobre 1964 « Nuova fisionomia organico - tattica dei battaglioni di fanteria, alpini » della squadra di sanità, della squadra NBC e del plotone trasporti della compagnia Comando e Servizi;

— lievemente modificate le denominazioni di alcuni Servizi perchè sono previste analoghe varianti nella normativa al livello superiore;

— citati dati numerici riguardanti capacità di lavoro, prestazioni, esigenze di schieramento, tempi di impianti e di ripiegamento degli organi esecutivi dei Servizi, con i quali si è inteso fornire, sia pure a titolo orientativo, concreti elementi di base per l'attività addestrativa di carattere logistico.

Delle rimanenti appendici merita mettere in particolare risalto quelle riguardanti rispettivamente la « Zona dei Servizi di gruppo tattico » e la « ripartizione di massima dei veicoli negli scaglioni F, A, B ».

L'esigenza di stabilire una zona ove riunire i vari organi dei Servizi era avvertita da tempo ma non sanzionata ufficialmente. Di essa vengono stabiliti ora la composizione, la dimensione, i rapporti di distanza dei vari organi tra loro e rispetto agli altri elementi di gruppo tattico. Si precisa, inoltre, che nella normalità dei casi è preposta ad essa il Comandante della cp. Cdo S.

IX. - CONCLUSIONI

56. - In conclusione, le nuove pubblicazioni sull'impiego di forze al livello di gruppo tattico devono essere considerate come « *unica famiglia* » (« cinque fratelli »), in quanto derivanti dalla stessa matrice (serie 700) ed elaborati e strutturati, sotto il profilo formale, con uguali modalità.

Lo Stato Maggiore dell'Esercito ha così portato a termine un lavoro che conclude un periodo di discussioni e di confronti di idee, altamente utile per la formulazione di criteri e di procedimenti d'azione rispondenti, nella maggiore misura possibile, alle moderne esigenze del combattimento.

Occorre ora che i Quadri studino e maturino le nuove norme, per interpretarle in modo corretto e renderle vive sul terreno, nella diuturna opera di preparazione e di valorizzazione delle unità loro affidate.

LA SISTEMATIZZAZIONE DELLE GUERRE LIMITATE

Gen. C.A. Paolo Supino

1. - L'INTERCONNESSIONE CRESCENTE TRA I FATTI UMANI DETERMINATA DA UN INTENSO PROGRESSO GENERALE. — Comunicazioni istantanee e trasporti molto celeri hanno impicciolito il mondo: gli avvenimenti trascorsi o in corso in una sua parte qualsiasi hanno echi sempre più avvertibili in tutte le altre. Ne risulta accesa ed incrementata la funzionalità, in termini generali, degli avvenimenti, ovunque essi abbiano luogo, una funzionalità ulteriormente accresciuta per effetto di processi di sensibilizzazione, dei quali le strutturazioni sempre più complesse delle collettività umane abbassano le soglie d'innesco, rivolti a conseguire riflessi di tipo e d'intensità prestabiliti nelle zone nelle quali si voglia utilizzarli.

Prassi del genere sono da interpretare alla stregua di una strumentalizzazione di fatti a fini determinati, la quale inoltre è in grado di attingere i propri motivi presso fonti sempre più estese, ben oltre i raggi delle relazioni normali, con la conseguenza di concorsi imprevisti, secondo esperienze correnti, e di un incremento considerevole di concorsi.

Così prendono consistenza e vigore prerogative di azione in grandi quadri e facoltà di alterare in modo anche considerevole parametri di particolare interesse, ad esempio quelli del potenziale bellico o quelli della capacità operativa nel caso di crisi di relazioni internazionali, sino a dare luogo a risultati d'interdizione a carico di avversari eventuali, più in generale a situazioni dalle quali è consentito trarre buon partito.

I nuovi procedimenti d'azione suggeriscono linee nuove che saranno esaminate più avanti, dopo avere approfondito le circostanze che li propongono. Il loro successo ha come ovvie premesse, oltre che un merito intrinseco, gli orientamenti ben centrati circa la loro funzionalità e la loro portata. Concorrendo i processi di sensibilizzazione accennati, le facoltà di intervento *in loco* che li sostanziano debbono essere autorevoli, agitare vasti interessi e dar luogo ad atti tempestivi ed efficaci, due caratteristiche essenziali per il rendimento di attività ardue per concezione e per controllo.

Fatte queste premesse, si presenta spontanea l'osservazione che il ricorso alla partecipazione di eventi lontani come generatori di spunti alterativi in settori di considerevole e più diretto interesse, implica di averne già accertati

positivi e preferenziali gli effetti, cioè di aver trovata la conferma dell'affidamento lecito su azioni mediate, poichè sono state superate le difficoltà di individuarle, d'incentivarle, di convogliarle e di utilizzarle in conformità di finalità concrete.

Da aggiungere che l'invocata partecipazione di eventi lontani pone in difficoltà l'individuazione di una causalità in azione, un requisito utile per opporsi alle reazioni prevedibili delle quali è premessa consueta detta individuazione nei termini di maggiore verosimiglianza, per di più normalmente complicata per la sovrapposizione di un numero generalmente cospicuo di effetti immediati, in genere sopravvalutati oltre le loro funzioni effettive.

Gli accertamenti tentati, male impostati e forzatamente manchevoli, sortono in conclusioni fallaci, perfino stravaganti, e le attività ad esse informate sono scarsamente o per nulla proficue e perfino controproducenti. Per converso è anche vero che in tali condizioni le coperture sono facili, il depistamento delle ricerche altrui è implicito nei fatti, il segreto di propositi e obiettivi è meglio assicurato, la sorpresa all'ordine del giorno.

Per questi motivi, e per molti altri che per essere meno operanti non è indispensabile ricordare, mai come oggi la ricerca e la valutazione delle cause effettive è divenuta esigenza primordiale e mai, come al presente, le si sono viste consistere in confluenze complesse di fatti disparati per origine, per contenuto e per incidenze di tempo e luogo.

La constatazione si traduce in una impostazione concettuale, sotto l'aspetto difensivo, di prevenzione contro le apparenze troppo evidenti e per così dire prodigate; sotto il profilo dell'azione d'iniziativa, di cautela rigorosa ed al tempo stesso di identificazione, collazione e chiamata in causa del maggior numero possibile di fattori utili.

La terminologia usata arieggia situazioni concorrenziali, che si è appreso a ragguagliare a quelle operative militari, naturalmente sotto etichette molto più varie, ma in realtà il quadro delle attività interessate è tanto vasto che i temi militari ne costituiscono una parte soltanto, anche se quella più approfondita nel presente saggio.

Comunque il fenomeno bellico non fa eccezione ad un ordine di pensieri che ne supera nettamente le inquadrature correnti, in senso stretto e nei suoi addentellati politici e sociali. Ne risulta autorizzata la deduzione che anche in materia di tematica operativa di forze armate non conviene fermarsi alle prime impressioni, determinate da fatti immediati, spesso epifenomeni di portata modesta, ed è doveroso ricercare le cause più lontane, di influenza più intensa, da soppesare con cura per la chiarezza maggiore delle concezioni e per la indiscutibile razionalità degli atti.

Si potrà obiettare che la precedente sintesi, in un breve giro di frasi, di caratteristiche di affermazione in materia di strategia militare e politica, in dipendenza di uno spiccato progresso generale, non è del tutto esaustiva circa un argomento di tanto interesse generale e tecnico.

Si supera l'obiezione esprimendo il convincimento di una interconnessione sempre più stretta degli avvenimenti, ovunque questi abbiano corso, una tesi già prospettata, e della generazione di legami non casuali, in dipendenza, tra situazioni in apparenza estranee. Questi legami si manifestano di più in più operanti, una operatività della quale è necessario prendere cognizione per l'affermarsi della tendenza a trarne il migliore profitto, insieme ed a preferenza dell'azione diretta e malgrado le difficoltà di esercizio delle linee di azione relative, in considerazione dei vantaggi che offrono in ordine a rendimento ed a merito di risultati.

L'interconnessione postulata trasferisce i quadri delle attività nello spazio e nel tempo dal qui all'altrove e dal presente ad un futuro prossimo, con una modificazione sostanziale di motivi già consueti e con l'accesso ad una tematica operativa d'indubbia originalità, soprattutto molto ricca di temi e pronta a valorizzare l'agilità concettuale ed una svariata strumentazione *ad hoc*.

Caratteristiche di tal genere incoraggiano ad approfondire i lineamenti della nuova tematica operativa e ad apprezzarne le prerogative differenziali e la loro portata pratica.

2. - Un cenno intorno alle guerre limitate. — Quando si esaminano le manifestazioni più recenti del fenomeno bellico, come atto preliminare per fare il punto presente della sua evoluzione, si avvertono, prima o poi, alcuni fatti, talvolta in apparenza contraddittori ma soprattutto di recente aumentati di rilievo, quali una violenza divenuta parossistica, l'accendersi di effetti d'inibizione di contenuto materiale e psicologico, una sensibilità alla violenza largamente differenziata, la comparsa di forme minori che sfumano verso modalità meno dure ed anche larvate, per non citarne che alcuni di una congerie assai vasta, nel complesso la tendenza verso forme di minore impegno, che s'impongono con una decrescente facoltà di rifiutarle per l'accentuazione degli effetti d'inibizione a carico della violenza più disumana.

Nè si tratta d'illusioni, quali prendono corpo talora per la strana inclinazione dell'animo umano a considerare probabile ciò che è soltanto un desiderio: molti fatti concreti stanno a dimostrare trattarsi di una tendenza reale, da non tenere in non cale, in specie per riguardo alle aperture di facoltà che essa consente. E non solo reale ma meritevole di un giudizio nettamente positivo, naturalmente da un punto di vista esclusivamente tecnico, pur con le riserve consigliate da una fenomenologia, come la bellica, ricca di parametri noti solo parzialmente e capace di assumere aspetti tanto vari: gli straordinari livelli raggiunti dalla potenza di distruzione, la estrema difficoltà di dosarla a ragion veduta, l'impossibilità di porre limiti certi alla violenza, una volta scatenata, l'evidente controsenso d'infliggere la distruzione totale ad ogni stormir di fronda e ancora, se pure sotto un diverso

profilo, la crescente autorità di un'opinione pubblica generale divenuta capace di reagire alle intemperanze di operatori agenti in contrasto con i voti universali. Nè infine sono da dimenticare la consapevolezza delle rovine immani, materiali e spirituali, provocate da ogni grande guerra, nè gli squilibri profondi determinati dai vuoti di potenza, lasciati dai vinti, cui sono da contrapporre, per i vincitori, gli oneri colossali delle ricostruzioni post-belliche, loro accollate senza beneficio d'inventario (1).

Un'altra considerazione non è da perdere di vista: la profonda modificazione dei teatri degli attriti più gravi, di norma all'origine delle guerre di maggior peso ed estensione.

I grandi problemi internazionali, già circum-europei in un'Europa da secoli dominatrice del mondo conosciuto dai contemporanei, che ha conservata la funzione di protagonista sulla scena mondiale sino alla prima decade di questo secolo, sono divenuti mondiali ed in assoluta prevalenza extra-europei, una caratterizzazione ulteriormente confermata dal consolidarsi di mire di predominio mondiale. Nè sarebbe pensabile una palingenesi secondo indirizzi diversi, anche se risuoni l'eco di antiche glorie, innegabilmente auguste ma ormai in contrasto insuperabile con la concretezza delle situazioni attuali.

Il fatto, di portata storica, ha significato il declassamento di molte delle ex-grandi potenze, la cui autorità ed il cui prestigio erano impostati su posizioni nettamente superate, declassamento già consumato e probabilmente da considerare irreversibile almeno sino all'incidenza di nuovi eventi, per il momento imprevedibili.

La conseguenza è consistita nella incapacità attuale della maggior parte degli Stati a partecipare in modo diretto e determinante alla gestione degli affari internazionali di maggior rilievo, dei quali restano moderatrici le sole potenze a braccio mondiale, le cosiddette « superpotenze », per mandato che promana dai fatti prima di essere portato di volontà e di diligenze particolari.

Se quelle, conscie delle alee enormi delle guerre senza limitazioni, evitano d'impegnarsi oltre i limiti ben definiti che escludono i casi peggiori, resta praticamente interdetto a tutte le altre il ricorso alle forme più aspre di contenzioso e viene *ipso facto* promossa la ricerca e l'adozione di modalità antagonistiche per così dire attenuate. In circostanze del genere le super-

(1) Si può considerare espressione dell'accennata volontà universale (si evita di fare riferimento ad un'opinione pubblica mondiale perchè forse non esiste ancora come tale) la progressiva affermazione di un foro internazionale, offerto in passato dalla Società delle Nazioni, oggi dalla Organizzazione delle Nazioni Unite. Senza far caso agli errori ed alle incertezze degli organismi citati, vi si vedono espressi i voti di una umanità sempre più cosciente dei suoi diritti e delle sue responsabilità, premessa di organismi futuri con caratteristiche e prerogative supernazionali, di difficile ma non impossibile realizzazione, ma soprattutto d'indispensabile funzione.

potenze fungono da alte patrone e da circostanze del genere le alte patrone si adopreranno a trarne il maggiore profitto ai propri fini, utilizzandole in qualità di tollerabili succedanei o, tenendo conto dei fini perseguiti, di utili sostituti.

In altri termini la scena mondiale evolve nel senso di difficoltare lo scoppio di guerre generali e della ricerca di un assolvimento delle esigenze di dinamismo internazionale secondo schemi più congeniali alla impostazione d'idee accennata. Il processo, per adesso allo stadio di tentativo, si concreta in una gamma relativamente estesa di temi di contenzioso, i quali vanno, con innegabile *crescendo,* dagli attentati ad interessi basilari dei concorrenti a guerre in formato ridotto, combattute spesso da terzi per procura, le cosiddette guerre limitate, in via di consolidamento in forme future in procinto forse di essere considerate canoniche.

Guerre limitate o piccole, per definizione, in quanto coinvolgono di regola piccoli paesi ed impegnano i grandi solo in modo indiretto e parziale, circoscritte nei mezzi, nella estensione e negli obiettivi, non meritano per questo minori prevenzioni ed anzitutto si debbono negare loro un interesse ed esiti esclusivamente locali.

Nei fatti sono anch'esse, nei teatri ridotti delle loro operazioni, dense di violenza e costituiscono senza eccezione prove crudeli per le popolazioni che le combattono, colpite nella vita, negli averi e nei sentimenti più sacri. Inoltre esse danno accesso a processi complessi ed incomparabilmente più vasti, che esulano spesso dagli intendimenti dei loro stessi attori diretti e che sono compresi soltanto risalendo ai responsabili della grande politica internazionale, i grandi Stati e gli uomini che ne reggono le sorti, i veri *managers* delle sorti universali.

In una enunciazione sintetica, si può affermare che *l'evoluzione dei conflitti armati avviene oggi secondo le linee della rinunzia alle guerre generali e del ricorso sistematico a guerre su scala ridotta, ed anche d'impegno supposto ridotto, le guerre limitate già ricordate più volte.*

3. - I SISTEMI DI GUERRE LIMITATE. — L'evoluzione ipotizzata ha ulteriori sviluppi indubbiamente interessanti.

I risultati delle guerre limitate sono anch'essi limitati, dato lo sforzo modesto che esse implicano e gli obiettivi coerenti all'entità dello sforzo. In queste circostanze è implicito per i loro promotori lo spunto verso la adozione di processi d'integrazione dei risultati conseguiti di volta in volta, processi che trovano la loro trama più immediata nell'interconnessione di successive guerre limitate combattute in tempi e luoghi differenti, impostata sul fenomeno già avvertito di riflessi sempre più intensi degli avvenimenti che occorrono nelle più disparate parti del mondo, oltre che per loro merito anche per effetto di un'intervenuta sensibilizzazione nei loro riguardi.

Guerre limitate, connesse da legami di causa ed effetto d'innegabile operatività, possono dirsi a ragione « guerre in sistema » o « sistemi di guerre limitate ». Questi sistemi sono in procinto di divenire un fatto reale, anche se ne è *sub judice* una metodologia specifica e se ne sono ancora imprecisi i lineamenti, l'una e gli altri in via di perfezionamento ad opera di una adatta progettazione e di una direzione accentrata. Inoltre essi sono favoriti, secondo le idee di coloro che ne conducono le fila, da scarsa evidenza di connessioni reciproche, apprezzabili spesso soltanto sotto prospettive di ordine storico, una caratteristica che ne pone l'effettività su piani evidentemente particolari.

La loro affermazione è favorita altresì dalla presenza di vigorosi fermenti ideologici, dalla presa di consistenza di mire di predominio mondiale, oltre a trovare nuovi incentivi nel costo esorbitante e nelle alee sempre più gravi di guerre generali intese a realizzare quelle mire in modo più diretto, tutte circostanze convergenti verso un'accresciuta disposizione verso processi del tipo in esame.

Una conseguenza importante dei fatti addotti è lo stemperarsi sempre più frequente delle crisi internazionali, anche le più gravi, in una sequela, apparentemente disordinata, di avvenimenti di modesto rilievo, singolarmente di uno scarso valore di determinazione, contraddistinti da bassi livelli di violenza e dissolventisi in modo pressochè inavvertibile, come era stata poco marcata la loro origine. Le acme critiche essendo sporadiche e largamente intervallate, gli esiti sono demandati ad una maturazione piuttosto lenta, con il risultato generale di essere poco avvertiti, come accade di eventi determinati da una larga confluenza di atti, sorretta da un'abile regìa.

Le guerre, pur mantenendo la caratteristica consueta di affezioni endemiche di collettività organizzate, sono sulla via di rinunziare alle loro manifestazioni già considerate tipiche, divenute di onere intollerabile e tecnicamente negative agli effetti della permanenza di quelle attività organizzative che sono per loro indispensabili, per assumerne nuove di un impegno sensibilmente minore.

Obiettivamente si deve ammettere che nella congiuntura esistono anche aspetti positivi, ad esempio la rinunzia alle prove più gravi. Ma vi permangono anche aspetti negativi, tra i quali sono da vedere stati durevoli di tensione elevata, punteggiati di tempo in tempo da focolai di violenza, aspetti di cui la cosiddetta « guerra fredda » è un esempio recente ed illuminante.

Frattanto la vita internazionale si svolge all'insegna di prospettive catastrofiche, delle quali la più grave è la eventuale cessazione dello stallo atomico; le zone di attrito si moltiplicano in dipendenza dei contatti tra gli Stati divenuti più frequenti; le inarrestabili vicende della vita di relazione internazionale procedono in termini di atteggiamenti competitivi esasperati dal contrasto delle ideologie e dall'altezza delle poste in gioco, che coinvolgono sorti di popoli e di nazioni.

Dal canto suo l'adeguamento a processi di logoramento delle posizioni di potenza, che sembra costituire il tema principale del nuovo contenzioso internazionale, implica l'affermazione di chi ha maggiore attitudine a prolungare l'attesa che l'usura dell'avversario ne comprometta funzioni vitali e divenga irreversibile.

Il giudizio sintetico testè pronunziato è valido a patto di un'interpretazione corretta di cause in azione e di effetti di merito conseguenti. Soprattutto è necessario fare tesoro di una visione realistica di situazioni di fatto molto dense di alee, delle quali la più emergente è la precarietà di ogni assunto apodittico. Il rischio di una guerra generale è allontanato solo *sub conditione,* in quanto non è oggetto di una rinunzia irrevocabile, bensì di un differimento volontario, suggerito dall'aspettativa di un momento più propizio e dalla utilizzazione dei fatti positivi maturati nel frattempo.

Gli esiti globali, in un futuro dal più al meno vicino, non saranno diversi da quelli provocati da una grande guerra, in specie se potranno essere perfezionati gradualmente, secondo le tecniche di guerre in sistema, senza essere costretti a pagare gli scotti che quella imporrebbe, ben noti attraverso le crude esperienze del passato recente.

Sussiste sempre il pericolo che i procedimenti morbidi tralignino e si esacerbino rinnovando la sorte dell'apprendista stregone. Contro eventualità del genere varranno le diligenze delle superpotenze, investite stavolta della procura tacita di un mondo stanco di avventure tragiche e di ecatombi atroci. Ai loro uffici sarà demandato di evitare che le guerre limitate si estendano e si trasformino in conflitti generali, attraverso quei successivi stadi di aggravamento che hanno ricevuto il nome di *escalation.*

Mette conto di sottolineare che l'evoluzione descritta non fa riferimento a cause morali, nè ad amore per la pace ed in effetti, anche quando quei motivi affiorano, non sono determinanti nè consentono appelli se non alle buone volontà. Di ben maggiore autorità inibitrice o limitatrice di iniziative pericolose è l'indisponibilità delle armi più distruttive e la scarsa disponibilità di ogni altra, solo in parte supplementata dalle prestazioni di armi moderne.

In definitiva sono atteggiamenti di psicologie collettive ed entità di armamenti che determinano le caratteristiche peculiari delle guerre limitate e delle tecniche operative ivi applicate.

Nei quadri accennati, quest'ultime hanno assunto le linee dettate da una intensa valorizzazione di armi convenzionali portate a prestazioni di grande efficacia e di manovre di ottime qualificazioni, atte a superare le angustie di disponibilità, di spazio e di tempo, imposte dalla necessità di conseguire obiettivi di rilievo prima di subire il colpo d'arresto della reazione generale, sorte comune di questo tipo di guerra, una volte che sia pervenuta al suo concretamento attraverso gli organi delegati a questa incombenza.

Sempre sotto il solo profilo tecnico, poichè non si vogliono affrontare problemi morali, si assiste, nel campo politico ed in quello operativo, ad

una netta rivincita dell'intelligenza sulla forza massiccia, della capacità organizzativa voluta e premiata nei confronti di macchine di superficie ed aeree sulla semplicità elementare della distruzione totale, infine, ma di primaria importanza, della volontà di resistere e di vincere sullo spirito di sopraffazione privo di un eguale afflato spirituale.

4. - Caratteristiche dei sistemi di guerre. — Se le guerre limitate sono destinate a condizionare in qualche misura, non si esclude importante, gli avvenimenti del prossimo futuro, non è fuor di luogo individuarne le caratteristiche, una individuazione che in fin dei conti non supera la difficoltà di un'extrapolazione cauta di norme strategiche e tattiche ben note nelle loro linee essenziali.

Qualche cenno in proposito è stato già fatto. Lo si integra con l'osservazione che le caratteristiche salienti dei procedimenti bellici in questione sono dettate da esigenze di efficacia e di tempestività di azioni semplici e complesse, sempre da perseguire ma qui assolutamente indispensabili, assolte in primo luogo esaltando capacità di penetrazione ed entità dei bracci di azione degli strumenti operativi ed in linea subordinata aumentando l'autonomia di forze corazzate in superficie ed i raggi d'azione utile di aerei, oltre che gittate di missili SS, AS ed SA sino ai limiti di osservazione e di correzione degli effetti, atti ad assicurare i risultati voluti nei tempi stabiliti.

E' evidente che procedimenti operativi impostati sull'impiego concentrato di mezzi limitati potranno far premio sull'impiego di mezzi ingenti, di corrente prescrizione, solo ricorrendo ad opportuni accorgimenti tra i quali emerge un dosamento razionale di compiti di mezzi in superficie e di mezzi aerei, in termini spaziali e temporali. I mezzi aerei saranno portati ad agire prima sui similari avversari, poi a convergere sulle forze di superficie contrapposte per scompaginarle e per conseguire in tempi sincopati in assoluto, oltre che in termini di confronto, non solo obiettivi d'importanza immediata ma, ed ancor più, obiettivi validi per successive impostazioni operative, in conformità di propositi rivolti alternativamente al proseguimento sollecito delle operazioni oppure alla loro ripresa in un tempo prossimo, eventualmente dilazionato anche in misura sensibile.

L'impiego intelligente di un armamento moderno bene condotto esercita sulla metodologia bellica un'influenza analoga ed opposta, ma sempre di grande rilievo, a quella provocata, all'inizio della prima guerra mondiale, dalla comparsa sui campi di battaglia di armi automatiche potenziate da reticolati di filo spinoso e di artiglierie di medio e di grosso calibro in funzione di artiglierie campali.

Allora l'attacco si vide interdetto il conseguimento dei più modesti obiettivi, con la conseguenza di una stasi delle operazioni che fu detta « stabilizzazione delle fronti »; oggi, al contrario, si assiste ad una accresciuta capa-

cità dell'attacco di sconvolgere e di superare quelli schieramenti di forze che in passato avrebbero opposta la più strenua difesa, accresciuta capacità che si tende a estendere verso dispositivi operativi relativamente più modesti.

Di conseguenza si constata un *crescendo* considerevole di « dinamismo operativo », anche ad opera di forze relativamente modeste, nei confronti di quelle impiegate in passato e di quelle stesse fronteggiate attualmente, destinato certamente ad un'intensa valorizzazione di episodi e di cicli operativi brevi e decisi, alla condizione che le doti competitive di una parte surclassino in debita misura quelle avversarie.

La difficoltà di sostenere una difesa economica con buon risultato è un argomento di forza delle nuove forme di guerra, le quali si avvalgono dell'avvenuto superamento di una tematica organizzativa ed operativa in difetto di aggiornamento ad opera di criteri di organizzazione e d'impiego di forze dette « d'urto » in relazione alla loro caratterizzazione fondamentale, i cui mezzi sono particolarmente idonei all'assolvimento di compiti di rottura ed il cui spirito consente l'utilizzazione a fondo di tale idoneità.

Dopo avere obiettivamente riconosciuto che le forze d'urto sono destinate a predominare non soltanto nelle operazioni di guerre limitate, ma altresì in quelle più vaste di operazioni convenzionali di tipo tradizionale, si vuole insistere sul fatto che le qualificazioni paramilitari d'intelligenza, di lavoro organizzato e di devozione civica, che sono appannaggio sempre più indispensabile ed alle quali si è già fatto accenno, non sono di facile acquisizione se possedute in difetto comparativo, perchè sono attributi intrinseci di gruppi etnici da considerare valori autoctoni.

Il portato di caratterizzazioni fortemente influenti è la confluenza delle guerre limitate verso situazioni globali d'importanza variabile secondo circostanze di ambiente e di tempo ma di regola superiore all'entità delle forze in gioco ed alle previsioni di osservatori legati a schemi vecchi e superati. Ne risulta facilitata la loro strumentalità per il conseguimento di risultati globali di netto rilievo attraverso cicli di operazioni debitamente integrati.

Tenuto conto dei fatti d'inibizione a carico di guerre generali, la previsione di risultati di netto rilievo di guerre limitate, condotte da forze armate di paesi di secondo o terz'ordine, consente di concludere il processo analitico seguito enunciando la tesi dell'interesse pregnante del tipo di guerra in questione.

Le guerre limitate o le « piccole guerre », da quando si sono dimostrate idonee a fruire di effetti d'integrazione reciproca per connessione sistematica di cicli diversi e distinti, realizzano procedimenti operativi atti ad assicurare risultati in progressiva conformità con quelli conseguiti in precedenza con forme di guerra molto più impegnative.

Le guerre limitate poste in sistema e, ad un livello superiore di organizzazione e di prerogative, i sistemi di guerre limitate, sono l'espressione di una competitività tra gli Stati suscitata da condizioni di crisi incoercibili,

che beneficia di una regìa temporale e spaziale intesa alla valorizzazione di correlazioni e di stadi parziali, i cui titoli preferenziali sono elasticità ed economia di procedimenti, relativa facilità di controllo di sviluppi, facoltà di dimensionamento dello sforzo alle strette esigenze dei casi concreti.

Secondo un criterio classificatorio aperto alle indicazioni dell'esperienza è possibile istituire una discriminazione di sottospecie in funzione di attori, di mezzi e di fini tipici.

Si citano, sulla base dell'importanza degli Stati partecipanti, la guerra tra Stati di secondo o terz'ordine, che ne costituisce il tipo normale, ed ancora la guerra tra uno Stato di primaria importanza ed uno o più di ordine subordinato; in ordine alla finalità, la guerra che si propone di regolare situazioni locali o, più di frequente, la guerra di interferenza negli interessi di una terza potenza, con l'attentato alle sue posizioni *in loco,* cioè con una azione indiretta che prende di mira i suoi associati o cointeressati e infine, più genericamente, la guerra di aggressione alle posizioni di potenza di uno Stato avversario attuale, potenziale o soltanto presunto, a partire in genere dalle più marginali. Un'attenzione particolare meritano le relazioni spesso manifeste tra sedizioni, fronti di liberazione e guerre limitate, a conferma della loro appartenenza ad una metodologia comune oltre che nuova.

Una metodologia del genere, indubbiamente originale in qualità di procedimento sistematico, è il portato, vivificato da adatte modalità di applicazione, di fatti avvertiti da tempo e già analizzati nei loro riflessi, di recente soltanto rinvigoriti negli effetti, per le correlazioni sempre più strette tra sorti particolari e situazioni generali, quali la estrema difficoltà per gli interventi modificatori di annullare le conseguenze dei fatti antecedenti, cioè una irreversibilità normale se pure parziale di tutte le vicende, la moltiplicazione degli obiettivi attaccati e difesi, passati da quelli strettamente militari ai ben più numerosi indicati convenzionalmente come para ed extramilitari, presi a partito in modo redditizio per la loro crescente partecipazione alle alterazioni, elevazioni od inflessioni, dei livelli dei potenziali bellici degli Stati coinvolti dalle crisi.

Nei riguardi delle potenze maggiori le guerre limitate che le vedono partecipi, sia di loro iniziativa, sia che le subiscano, s'identificano comunemente in processi di fissazione politica e strategica, che ne deteriora la libertà di azione, ai quali si accompagnano di frequente funzioni di usura.

5. - Alcune conseguenze di rilievo della nuova prassi bellica. — Il consolidamento graduale della nuova prassi bellica induce, dopo averne previsto un ruolo preparatorio ed integrativo di prassi tradizionali, a congetturarne l'elevazione a succedaneo, sino ad eliminare o quanto meno a sospendere la pratica delle prassi d'uso.

La congettura non manca di aspetti positivi. Se non è consentita l'esclusione dell'ipotesi incresciosa di nuove guerre generali, cui come massimo impegno si continuano ad informare gli atti ben noti delle difese nazionali, non è fuor di luogo ritenerla condizionata dall'incidenza del succedaneo, dopo che questa si è constatata previsione realistica e destinata con ogni probabilità a divenire sempre più fondata, in virtù delle diligenze di cui il succedaneo sarà fatto oggetto.

Un fatto mutativo importante sussiste ed è denso d'interesse sia sotto il profilo politico, sia sotto il profilo tecnico.

Si premette ad un cenno conclusivo dell'analisi condotta sin qui che non si deve equivocare tra guerre in sistema o sistemi di guerre e sistemi di guerra, una discriminazione che può sembrare bizantina ed invece è perfettamente fondata.

La nozione di sistemi di guerra è vecchia e risponde ad intenzioni teoricizzanti, rivolte a cristallizzare in formule e regole le imprese dei grandi capi militari ad uso di epigoni molto meno dotati. Intenzioni in gran parte sterili, esse sono state largamente esercitate in specie da parte dei commentatori delle campagne napoleoniche, senza pervenire di regola a risultati di particolare risalto.

La nozione di guerre in sistema può essere fatta risalire anch'essa a precedenti lontani, ma solo di recente sono state pienamente avvertite le circostanze che potevano confermarla. *La rinunzia praticamente categorica alla guerra generale e la inadeguatezza di risultati delle guerre limitate sboccano nel disegno di acquisire per tentativi successivi quello che non è dato conseguire con un solo tentativo.* I tentativi successivi trovano estrinsecazione in guerre limitate in successione e sistematizzate in vista di rispondere nel modo migliore al conseguimento dei risultati ripromessi: i sistemi di guerre.

I precedenti lontani consistono nella pratica intuitiva di trarre il maggior partito possibile dalle conseguenze dei conflitti armati provocati da situazioni critiche non eliminate da prove di forza rimaste indecise, maggior partito che consiste di regola nella utilizzazione intelligente di quanto avvenuto sino allora in un determinato teatro di guerra.

Nè è da tacere l'incoraggiamento in tal senso proveniente da un'intensa politicizzazione della guerra in generale, in termini di accresciuti e crescenti contributi paramilitari e di accresciute e crescenti incombenze delle maggiori autorità politiche degli Stati in conflitto.

Senza escludere casi di generazione fortuita, in quanto non emersa originariamente l'utilità di trarre profitto da tutto quanto era avvenuto in precedenti quadri bellici, nella situazione di partenza di un nuovo conflitto, la generazione è stata meditata allorchè le concezioni, prendendo spunti dal passato, vi hanno trovato indicazioni pregevoli per attività del futuro prossimo, quali i compiti che potevano essere svolti in un conflitto successivo, mentre era in corso uno presente o questo era soltanto in progetto.

Dall'azione meditata si è passati alla sistematizzazione di più azioni, interconnesse nei risultati, successive in ordine di tempo e variamente dislocate, secondo opportunità contingenti, quando è stata avvertita la formazione, in quei termini, di una tematica vasta e redditizia, con la quale le attività suscitate si sono inserite in trame d'interessi di portata considerevole ed hanno dato luogo ad esiti di netto risalto.

Così, seguendo in definitiva linee di facilitazione nella realizzazione di quegli interessi importanti accennati poco sopra, l'argomento si vede fatto oggetto di attenzione e di un'analisi critica rivolta al perfezionamento degli atti corrispondenti e reso adatto a partecipazioni sempre più concrete, in applicazione di un processo creativo seguito con fortuna laddove i procedimenti sono prestabiliti solo in parte ed in parte maggiore vengono messi a punto per tentativi successivi, facendo tesoro degli insegnamenti tratti dagli sviluppi in corso, riportati accuratamente entro quadri di esigenze necessarie e di risultanze volute.

Le circostanze accennate s'identificano in definitiva nella presa in considerazione di una prassi bellica particolare, la cui trama di fondo consiste nell'attentato alle facoltà di competizione degli avversari del momento e di quelli che è possibile colpire attraverso gli avversari del momento, fatti oggetto di atti ostili a carico delle loro attitudini antagonistiche materiali e spirituali, in concomitanza, ogni qualvolta proponibile, con il consolidamento delle proprie, allo scopo di rendere più favorevoli i rapporti di potenza in gioco.

Si tratta in ogni caso di un lavoro di diligenza oltre che di corretto indirizzo, il quale trae beneficio incondizionatamente da una continuità di visione e di azione, sempre proficua in ogni impresa di lena e di durata, per ricondurre nel solco di linee prestabilite gli sviluppi parziali registrati di tempo in tempo.

In quanto informato ad un possibilismo attivo, perchè sceglie tra le situazioni disponibili di tempo in tempo quelle che meglio si adeguano al corso voluto degli avvenimenti, è un lavoro che incombe alle massime autorità di governo ed ai loro collaboratori più diretti, e trae giovamento dalla loro stabilità, garanzia di continuità d'indirizzi. Sotto questo punto di vista sono in condizioni di favore i regimi totalitari e, tra quelli democratici, gli Stati provvisti di ordinamenti solidi, con tradizioni di buona amministrazione ed il cui funzionamento assicura l'accennata continuità.

Nel complesso si tratta di porre in essere modalità di azione flessibili, per adattarsi a disparate contingenze di tempo e luogo, sfuggenti ad apprezzamenti immediati di utilità ma rispondenti di regola a scadenze differite, suscettibili di facili coperture. Si deve perseguire il trionfo della malleabilità dei procedimenti nella permanenza dei fini, arte sovrana nelle relazioni internazionali di questo periodo storico, nel quale è interdetto il ricorso alla violenza illimitata ed è irrinunziabile il perseguimento di mete vitali.

6. - Qualche altra deduzione conclusiva. — Le precedenti considerazioni autorizzano, tra molte altre, la valutazione delle guerre limitate e di loro eventuali sistemi, combattute nelle zone calde attivate di volta in volta, in qualità di fatti mai esclusivamente locali, dato che i loro riflessi sono avvertiti ben lontano dai luoghi nei quali hanno corso i loro episodi. Piuttosto la valutazione deve vertere su manifestazioni locali di situazioni più generali, alle quali pertanto è necessario risalire per interpretazioni corrette e per previsioni centrate di funzioni e di esiti.

In ultima analisi ed in primo assunto le une e le altre ammettono di essere puntualizzate in partecipazioni dal più al meno intense, ma sempre operanti, alla evoluzione continua delle posizioni di potenza degli Stati.

Si tratta, senza possibilità di essere contraddetti, di azioni indirette, delle quali sono cause azioni dirette mandate in effetto ovunque è consentito realizzarle in modo redditizio, le una e le altre divenute la *summa* di strategie politiche e militari le più aggiornate. In esse infatti sono da riconoscere i motivi più attivi di una evoluzione macroscopica di facoltà e di situazioni conseguenti, una evoluzione, è bene averlo presente, nella quale nessuno è libero promotore ed alla quale tutti sono soggetti, per quanto molti l'abbiano subìta passivamente e solo pochi, le superpotenze ed in via subordinata le altre potenze maggiori, vi conservino prerogative d'iniziative efficaci.

In uno sforzo di semplificazione autorizzato dalla genericità dell'analisi in corso, questa evoluzione è da ragguagliare ad una lotta tenace, ed al tempo stesso cauta, per una preminenza indiscussa su aree sempre più vaste, evitando che essa, una volta conquistata, debba esercitarsi su di una umanità distrutta o ridotta, quanto meno, nelle condizioni dei suoi periodi più oscuri.

Le aree sempre più vaste, che hanno raggiunti i limiti cosmici dei confini planetari, sono la sede su cui continua, in un nuovo stile, la gara di preminenza tra i maggiori Stati, dopo superati i quadri subcontinentali od al massimo continentali nei quali si è svolta sino all'inizio di questo secolo.

Con queste impostazioni, vengono ad accendersi imprese di lunga lena. Queste hanno per protagoniste le massime concentrazioni di potenza, operanti di volta in volta in funzione dei livelli effettivamente raggiunti, condizionate da noti parametri socio - tecnologici e da circostanze politico - geografiche, che escludono la supposizione di eventi assolutamente arbitrari, ribadiscono la partecipazione inevitabile degli ambienti fisici ed umani, inducono ad attribuire alle modificazioni ambientali, provocate dal progresso generale delle collettività umane una parte considerevole della evoluzione in predicato ed i ritmi delle sue variazioni.

Questi lineamenti sono gli stessi che concorrono a rendere indivisibile la pace nel mondo e di ogni sua lesione locale fanno una minaccia grave per la salvaguardia delle fortune universali.

Conseguentemente non è lecito trascurare un contesto di fatti solidali per soffermarsi su episodi singoli e trattare quest'ultimi con terapie sintomatiche, di scarsa efficacia e soprattutto ostacolo per la individuazione di provvedimenti atti a rimuovere le cause più profonde, quelle che un alto senso di responsabilità vuole eliminate con estrema decisione.

Oggi le concentrazioni di potenza, protagoniste sulla scena mondiale, si chiamano in modo piuttosto generico, ma entrato ormai nell'uso, « blocco occidentale » e « blocco orientale ». Tra i due blocchi s'inseriscono numerosi Stati di facoltà competitive modeste, i cui orientamenti sono dettati di norma da interessi contingenti e dagli alti e bassi delle relazioni tra le potenze maggiori.

Queste circostanze non favoriscono visioni chiare e chiarificatrici di cause e di effetti. L'errore di giudizio commesso più di frequente consiste nell'attribuzione di un'importanza eccessiva ai fatti di più immediata percezione, da cui discende una valutazione in difetto di altri più fortemente determinanti, anche se meno appariscenti, da tenere invece in conto di veri promotori della vicenda storica.

La motivazione dell'errore con l'accusa di miopia intellettuale a carico di osservatori sprovveduti è sterile ed è molto più logico di trovarvi l'incentivo verso accertamenti più corretti delle cause in azione.

E' deduzione di considerevole interesse il riconoscimento di una progressiva strumentalizzazione delle guerre limitate e dei loro sistemi ai fini di controllo degli esiti di contese aspre, che includono progetti di predominio mondiale, convergente con la strumentalizzazione ad eguali fini, già in atto, delle stesse idee - base.

La convergenza dei due indirizzi non è casuale, nè deve sorprendere. Essa è la riprova che in determinati ambienti della grande politica internazionale viene fatto affidamento, per la realizzazione dei fini anzidetti, più alla aggressività delle idee che alla violenza delle armi, per la fiducia riposta in quella aggressività e per la rinunzia *pro - tempore* al pieno ricorso alla forza materiale, utilizzata solo in modo indiretto e cauto. Quest'ultima è ritenuta adeguata nelle dosi ridotte tipiche delle guerre limitate.

In breve alle idee sarebbe attribuita una funzione aggressiva ed alle armi una difensiva. D'altronde le armi rimangono senza impiego diretto dato che, nella presente fase, al di fuori di detti ambienti non si vedono coltivati progetti di aggressione.

Un altro dato di fatto, che mette conto porre in luce, è la validità della funzione di surrogato, affidata alle guerre limitate ed ai loro sistemi sinchè la funzione ha una rispondenza reale. Ove essa cessi, con la conseguente rinunzia alle forme blande o caute, si presenterà l'alternativa o di abbandonare la competizione o di accettare le alee di una conflagrazione generale, per quanto non sussistano dubbi, nè contestazioni sulla sua estrema gravità.

Il ricorso ad una strumentalità subdola, di difficile apprezzamento e per di più sistematicamente ipertelica nei suoi risultati finali, provvisti di maggior peso di destino, consiglia di prendere nozione di una nuova tematica per la risoluzione dei più gravi antagonismi internazionali, probabilmente votata ad importanti affermazioni.

COMMENTO ALLO STUDIO: « NUOVI INDIRIZZI METODOLOGICI NELLA PIANIFICAZIONE » DEL C. F. FALCO ACCAME

Gen. B. Manlio Capriata

Lo studio del C.F. Falco Accame « Nuovi indirizzi metodologici nella pianificazione », apparso nel febbraio scorso sulla Rivista Marittima, *fu sintetizzato nella rubrica « Riviste e Giornali » del fascicolo di marzo del nostro periodico.*

Tale studio dette occasione al Ten. Col. f. Carlo Serafini di scrivere, a propria volta, un articolo « Pianificazione militare: azione orientata in un probabile futuro » da noi pubblicato nel numero di aprile.

Siamo lieti di pubblicare, ora, questo articolo del Gen. B. Manlio Capriata che fornisce nuovi ed interessanti spunti di meditazione sull'argomento della metodologia applicata alla pianificazione militare e che costituisce anch'esso, come il precedente, una gradita manifestazione di quell'auspicata integrazione di pensiero tra i Quadri delle tre FF. AA. che la nostra Rivista si sforza di attivare.

N. d. D.

PREMESSA.

1. Lo studio del C.F. Falco Accame (apparso sul supplemento al fascicolo del febbraio 1968 della *Rivista Marittima*) riproduce quasi integralmente un saggio dello stesso Ufficiale, precedentemente stampato in Roma nel luglio 1967. Detto saggio (come risulta dalla bibliografia e dalle fonti ivi citate in Prefazione, nota (2) di pag. I e pag. V) non può aver tenuto conto della Pubblicazione SMD - 101 « Metodo per la risoluzione dei problemi militari », ed. 1967, diramata dallo Stato Maggiore della Difesa nell'agosto 1967.

2. Pertanto, va tenuto presente che:

— la citata pubblicazione dello SMD - 101 ha introdotto numerosi concetti che superano e modificano quelli che erano a base del metodo « tradizionale »;

— alcuni concetti espressi dal C.F. Accame vi trovano già un parere di concordanza e, talvolta, anche un indirizzo e sviluppo diversi;

— talune osservazioni e critiche formulate nei « Nuovi indirizzi » vengono a cadere o debbono essere verificate e riformulate.

3. E' auspicabile che la pubblicazione dello studio del C.F. Accame offra occasione per dare inizio a un concreto scambio di idee sull'argomento tra gli enti e studiosi comunque interessati ai problemi metodologici.

ANCORAMENTO FILOSOFICO.

4. Una sistemazione rigorosa della base teorica dei procedimenti metodologici è non soltanto utile ma assolutamente necessaria per i seguenti motivi principali:

a. sono numerosi i concetti filosofici da definire chiaramente, senza i quali la materia mancherebbe di una base solida:

— approssimatezza dei concetti empirici (classificazioni, generi e classi) e del metodo empirico;

— analisi, sintesi e dialettica (sintesi di opposti o distinti);

— metodo analitico (deduttivo), metodo sintetico (induttivo) e metodo dialettico (analitico - sintetico);

— attività intuitiva (immaginazione e rappresentazione), attività logica (concetto e giudizio), attività pratica (volontà e azione);

— principio deterministico e principio probabilistico;

— conoscenza della situazione e decisione dell'azione;

— natura e classificazione dei problemi di conoscenza (teoretici) e di azione (pratici), eccetera;

b. finora le dimostrazioni logiche sono state condotte in modo frammentario, ricorrendo il più delle volte a semplici citazioni, distaccate dall'originale contesto e appartenenti ad autori discutibili sotto l'aspetto del rigore logico e filosoficamente superati, mentre la validità di un ragionamento deve essere affidata esclusivamente alla sua evidenza e coerenza logica, capace di risolvere le possibili contradizioni con i concetti già acquisiti;

c. la definizione di un procedimento metodologico « naturale » e della relativa sequenza logica può essere individuata soltanto risalendo al naturale processo ragionativo (intuizione, concetto e giudizio) e al processo pratico del passaggio all'azione (giudizio della situazione e decisione dell'azione);

d. la presunta maggiore validità del criterio di « convenienza operativa » rispetto ai tradizionali criteri di « idoneità, fattibilità e accettabilità » deve essere rigorosamente dimostrata;

e. la possibilità di ricorrere ad un ausilio metodologico utilizzante gli elaboratori elettronici deve essere esaminata tenendo conto dei limiti di ap-

prossimatezza delle necessarie ipotesi e classificazioni empiriche da introdurre nei programmi delle macchine.

5. E' pertanto necessario che la trattazione del metodo sia preceduta da una parte teorica che costituisca la base sistematica e rigorosa di tutta la materia e precisi i limiti di approssimatezza dei procedimenti empirici (compresi quelli psicologici) e di quelli matematici.

UNICITÀ O MOLTEPLICITÀ DI SCHEMI METODOLOGICI.

6. Unico è il processo ragionativo individuale (e unico è lo schema generale che lo rappresenta), mentre molteplici possono essere gli schemi particolari di applicazione del processo ragionativo, in relazione alla molteplicità degli individui che vi partecipano e alle varie esigenze connesse con il livello di comando, con il tipo di problema e con il tempo disponibile prima dell'azione.

7. Il processo ragionativo che precede l'azione individuale passa necessariamente attraverso i seguenti momenti:

a. intuizione sintetica e globale di « oggetti » (cose, fatti, situazioni);

b. formulazione di concetti (relazioni fra gli oggetti) e di giudizi, mediante una alternanza dialettica di sintesi e di analisi, dove l'analisi arricchisce di continuo la precedente sintesi e questa chiarisce, illumina e indirizza la successiva analisi (questa è la fase ragionativa per eccellenza e coincide con la cosiddetta « valutazione della situazione », che può durare un istante o continuare per un tempo indeterminato);

c. lotta tra intelletto e volontà (momento della indecisione) e decisione dell'azione, intesa a mutare la situazione nel senso voluto.

8. Pur non esistendo, a rigore, momenti distinti all'interno di quello volitivo del passaggio all'azione, si possono in pratica elencare alcune sue eventuali fasi intermedie:

a. formulazione verbale o scritta del processo ragionativo e della decisione adottata;

b. preparazione e organizzazione dell'azione e suo aggiornamento in relazione al mutare della situazione (ma ciò fa già parte dell'azione decisa, se è un'azione non immediata e da preparare più o meno dettagliatamente);

c. passaggio all'esecuzione e adattamento continuo alla mutevole situazione (ma ciò, in realtà, non è più il problema originario subordinato ad

una ben determinata situazione, ma è il nuovo problema che nasce dalla nuova situazione, che varia anche soltanto per effetto della propria azione).

9. Tali fasi tanto più si impongono quanto più l'azione da compiere diviene complessa o, anzichè essere individuabile, coinvolge numerosi individui o organismi.

10. Ma anche l'attività (intellettiva o volitiva) individuale in realtà si manifesta in modo vario e si sviluppa attraverso intuizioni e ragionamenti che passano attraverso successive e dialettiche approssimazioni.

Da un primo sommario (ma completo) esame dei documenti di base si traggono i termini del problema e si individuano in essi gli elementi noti e le incognite, il cui complesso, con l'ausilio illuminante di esperienze, nozioni, dottrine e tecniche già acquisite, consente di restringere e delimitare il campo di indagine e di riformulare più esplicitamente il problema in termini (ancora più o meno generici) di azioni tipiche da compiere, risultati da conseguire e vincoli da rispettare.

Si tratta di una prima raccolta di elementi utili alla ricerca della soluzione, il cui quadro, di dimensioni definite in prima approssimazione e da ridurre successivamente, contiene le prime pennellate dell'abbozzo del disegno da eseguire, le prime « tessere » del mosaico da costruire, e anche le variabili e incognite ancora da definire, che costituiscono, ciascuna, un problema particolare da risolvere.

Successive analisi (e relative deduzioni e sintesi) mirano a risolvere, più o meno gradualmente, tutti i problemi che competono a quel determinato livello, mentre successive fasi organizzative allo stesso livello, o successive pianificazioni a diverso livello, risolveranno con maggiore approssimazione gli stessi o altri problemi.

Nel corso della risoluzione del problema, ogni nuovo dato, tratto da informazione o da ragionamento, si riflette all'indietro sulla precedente formulazione del problema e più o meno esplicitamente la completa e la modifica, fornendo una guida più ricca e più precisa per il rimanente lavoro da svolgere.

In altri termini, il pianificatore, in ogni momento del suo lavoro, non ragiona per compartimenti - stagni, ma sintetizza e utilizza tutti gli elementi comunque acquisiti e incessantemente rienuncia (anche solo idealmente) la formulazione del problema, la quale gradualmente confluisce e finisce con il coincidere con la soluzione.

11. In definitiva, con quanto sopra detto:

a. si sostituisce la concezione tradizionale « statica » del processo ragionativo (rappresentabile con l'immagine di un uomo che, fronte alla mis-

sione o all'enunciato del problema, cammini all'indietro, verso la soluzione, esaminando gli elementi che man mano gli passano sotto gli occhi, ma ignorando quelli che sono alle sue spalle, perchè non gli è consentito di voltare il capo) con una concezione « dinamica » rappresentabile con la diversa immagine di un uomo che, partendo dalla missione o enunciato del problema, cammini in avanti, verso la soluzione, esaminando ciò che gli passa sotto gli occhi, ma intravvedendo, sempre più distintamente, anche ciò che gli è davanti e tenendo ben presente ciò che gli è dietro e che comunque può riesaminare, voltando il capo a volontà;

b. si accetta il principio secondo il quale il processo ragionativo (come anche quello volitivo) dell'uomo è « ciclico », nel duplice significato di processo dialettico (che analizza ogni particolare con la visione sintetica del tutto e sintetizza il generale con la visione analitica dei particolari) e di processo ascendente (di dati e soluzioni di problemi subordinati) e discendente (di dati informativi e di criteri);

c. si afferma il principio secondo cui la pianificazione si svolge « per livelli di comando » (dal più elevato fino ai più bassi) e per stadî di approssimazione successiva;

d. si assume che ogni problema, generale o particolare, viene risolto secondo uno schema che, pur rispettando la sequenza logica generale del processo ragionativo, può variare di volta in volta secondo le caratteristiche del problema (operative o tecniche), secondo il livello, il tipo e l'entità delle forze e dei mezzi e secondo il tempo disponibile;

e. si precisa che lo schema del procedimento metodologico descritto nelle pubblicazioni militari (il cosiddetto metodo tradizionale della « memoria operativa o tecnica »):

— ha carattere didattico, ossia vuol essere una guida per lo studioso o per il pianificatore che dispone di molto tempo;

— si riferisce al più elevato livello di pianificazione, cioè a quello che riceve soltanto scarne direttive iniziali e che deve pervenire per primo ad un concetto operativo generale, il quale, tradotto in ordine (o piano) di operazione, deve consentire la successiva pianificazione complementare e subordinata;

— vale, nella sua completezza, per problemi « nuovi » dei quali si ignora la soluzione e per i quali si dispone di scarsi elementi di esperienza;

— è tanto più semplificabile quanto più il problema è noto nelle possibili soluzioni, fornite sia da quelle « tipiche » delle dottrine o delle tecniche, sia da quelle analoghe di precedenti esperienze;

— non è e non può essere « razionale », perchè i reali processi umani sono complessi e sempre diversi e non sono riducibili a schemi (o a norme o

a leggi) aventi rigore logico, in quanto questi, per il loro carattere pratico, sono empirici e quindi generalizzanti, approssimati e arbitrariamente molteplici (pseudologici, ma non logici);

— non è e non può essere perfetto e definitivo, ma è indefinitamente perfettibile.

PIANIFICAZIONE PER LIVELLI DI COMANDO.

12. La pianificazione deve seguire, in linea di massima, il meccanismo indicato nella pubblicazione SMD - 101, « Metodo per la risoluzione dei problemi militari » ed. 1967 (Parte II, Cap. I, par. 23 - 35), la quale, per i problemi operativi più complessi, prevede:

a. al più alto livello (originatore): la compilazione e diramazione della direttiva iniziale;

b. al primo livello di pianificazione:

— la pianificazione di base (documento di base e piano di lavoro, memoria operativa, formulazione e sviluppo del concetto operativo, documenti esecutivi);

— la pianificazione complementare;

c. ai vari livelli di comando non subordinati: la pianificazione concorrente;

d. ai vari livelli subordinati ai precedenti: la pianificazione subordinata.

Si tratta di un procedimento normale, gerarchicamente decentrato, adatto o adattabile, con opportune modificazioni, anche ai livelli minimi e ai casi più semplici e urgenti; non è cronologicamente rigido (lavoro in serie e in parallelo), ma ammette anticipazioni e ritorni ciclici.

13. Talvolta, sia per la complessità del problema unita a larga o insufficiente disponibilità di tempo, sia per motivi di segretezza, può risultare conveniente adottare un procedimento accentrato ad un determinato livello (non necessariamente il più elevato) incaricato di effettuare la pianificazione generale.

In tal caso le competenze gerarchiche vengono tutte assunte dal Comando pianificatore e le relative esigenze si riflettono nella « Strutturazione del problema ». In altri termini, la pianificazione è unica, ma i necessari piani particolari vengono elaborati e coordinati nel seno di un unico gruppo di lavoro, in cui sono rappresentati anche gli altri Comandi interessati all'operazione; questi riceveranno, in luogo di direttive per la pianificazione, i rispettivi piani già completi.

14. In casi particolari possono essere adottati anche procedimenti misti (pianificazione in parte accentrata e in parte decentrata).

PIANIFICAZIONE PER SUCCESSIVI STADI DI APPROSSIMAZIONE.

15. Qualunque sia la procedura adottata per la pianificazione ai vari livelli di Comando, nell'ambito di ciascun procedimento risolutivo di un determinato problema, la pianificazione (distinta nelle fasi o attività concettuale e organizzativa) avviene per successivi stadi di approssimazione.

16. Il primo stadio è costituito dall'analisi della missione o enunciato del problema e dalla prima riformulazione del problema, in cui la soluzione è ancora genericamente abbozzata e delineata da una serie di possibili « tipi » di alternative, da vincoli e da esigenze o risultati da soddisfare.

17. Il secondo stadio di approssimazione ha luogo al termine dell'esame analitico della situazione, quando, mediante la sintesi delle deduzioni disponibili e pertinenti, prendono corpo più precise indicazioni in merito alle possibili soluzioni, sotto forma di criteri (spaziali, temporali, materiali, tecnici, ecc.), aventi carattere di necessità, o di opportunità (convenienza), o di possibilità.

18. Un terzo stadio, strettamente connesso con il precedente, è costituito dalla individuazione ed elencazione delle possibili alternative di soluzione (linee d'azione proprie).

19. Un quarto stadio di approssimazione viene raggiunto quando, effettuata la valutazione delle varie alternative (confrontate, mediante una prima sperimentazione mentale, con le possibilità di azione del nemico) e individuate le relative qualificazioni preferenziali (vantaggi e svantaggi, oppure punteggio o coefficiente quantitativo), si ricercano gli accorgimenti, gli stratagemmi e, in definitiva, le modifiche da apportare a talune linee d'azione, allo scopo di ottenere soluzioni aventi il massimo possibile grado di convenienza operativa (o di idoneità, fattibilità, accettabilità).

20. Il quinto stadio di approssimazione è costituito dalla enunciazione della linea d'azione prescelta, vale a dire dalla formulazione del concetto operativo (al termine della fase concettuale).

21. Il sesto stadio di approssimazione si realizza in sede di individuazione ed elencazione di tutte le operazioni componenti, le quali comprendono sia quelle indicate esplicitamente nel concetto operativo, sia quelle che

(pur non menzionate) sono implicitamente necessarie perchè normalmente previste dalle tattiche o tecniche in vigore (ad esempio, l'esplorazione, la ricognizione fotografica, le crociere di protezione, i movimenti per raggiungere le dislocazioni iniziali, ecc.).

22. Il settimo stadio consiste nel determinare esattamente (previo esame e confronto delle esigenze o fabbisogni e delle possibilità, o disponibilità) le operazioni particolari (missioni) da assegnare alle singole unità o comandi.

23. Un ottavo stadio di approssimazione viene raggiunto definendo direttive per il coordinamento o di altro genere (ad esempio, logistiche) ed eventuali, se necessarie, modalità esecutive.

24. Ulteriori stadi di approssimazione, non precisamente enumerabili, hanno luogo in sede di successive precisazioni di carattere organizzativo, di compilazione dei documenti esecutivi e, soprattutto, in sede di pianificazione complementare e subordinata.

Schema ragionativo e schema espositivo.

25. L'esistenza di inconvenienti (difficoltà e aberrazioni) in sede di applicazione di un sistema non ne dimostra necessariamente la erratezza, ma impone certamente una chiarificazione interpretativa, almeno in sede didattica.

26. Ogni procedimento metodologico per la risoluzione di problemi pratici, comunque sia condotto (per livelli o per passi, con criteri deterministici o probabilistici, con metodo induttivo o deduttivo o dialettico, con l'ausilio dell'immaginazione o con l'ausilio di macchine), dovrà seguire necessariamente una sequenza logica naturale, rappresentata, in modo più o meno esplicito e completo, dal seguente schema generale:

a. esame della catena di risultati e scopi che si vuole conseguire, ossia della variazione di situazione voluta;

b. esame dei dati e fatti di situazione conosciuti;

c. individuazione, valutazione e scelta tra le possibili soluzioni alternative;

d. organizzazione dell'azione prescelta.

27. Se il procedimento ragionativo segue, come deve, il suddetto schema logico generale, non si vede il motivo per cui al Comandante dovrebbe es-

sere sottoposto uno studio condotto secondo una sequenza diversa, la quale, modificando quella logica, non potrebbe non risultare, se non proprio illogica, almeno poco logica.

28. Per l'esposizione dello studio al Comandante, non resta quindi che modificare lo schema ragionativo (logico) nell'unico modo che non ne altera la logicità, vale a dire sintetizzandolo al massimo, evitando le ripetizioni e le osservazioni non pertinenti, eliminando le semplici constatazioni, fondendo, possibilmente, più deduzioni semplici in deduzioni (combinate o meno) di grado superiore e, infine, ricorrendo quanto più possibile a tabelle o grafici (in allegato).

29. Tale lavoro di riordinamento e di sintesi è, oltre tutto, normale e necessario nello svolgimento di qualunque attività concettuale scritta: infatti, come è noto, dovendo elaborare uno studio, soprattutto in carenza di tempo, è più facile (perchè più logico) essere analitici che sintetici e soltanto disponendo di maggior tempo (che significa disporre di maggior tranquillità e di maggior chiarezza di idee) è possibile essere veramente sintetici.

Soltanto in questo senso sembra accettabile l'idea di uno schema espositivo diverso da quello ragionativo.

Non si esclude, peraltro, che in casi eccezionali (complessità dello studio o urgenza) lo schema espositivo possa essere ridotto alle conclusioni essenziali, omettendo in tutto o in parte le relative dimostrazioni (logiche), da affidare all'intuito del Comandante o da rinviare a successive chiarificazioni, verbali o non.

30. Non si vede, infine, quanto più semplice e funzionale possa essere un diverso schema espositivo, che contempli altre articolazioni le quali, per essere nuove, non è detto siano necessariamente più chiare (proposte, conclusioni, fatti a sostegno, alternative possibili, discussione, sommario).

Metodo deterministico o probabilistico.

31. La critica al metodo tradizionale, perchè basato sul principio deterministico di causa ed effetto, è errata.

Se si trattasse di risolvere problemi *teoretici* di critica letteraria o storica, sarebbe più che logico rifiutare il principio deterministico, perchè appare evidentemente assurdo affermare che Leopardi, Dante e Beethoven furono sommi artisti (effetto), rispettivamente perchè infelici e deformi, esuli e perseguitati, o sordi (causa), oppure ricercare le cause di un conflitto in fatti occasionali o in classi di motivi ideologici, politici, economici o psicologici, i quali, come è noto, non sono cause determinanti dell'avvenimento ma sono

nient'altro che i vari aspetti della storia precedente, ossia il fatto stesso nel suo svolgimento e divenire.

Il criterio deterministico applicato alla storia genera errori teoretici assai palesi, come quello del « se antistorico » (se il naso di Cleopatra fosse stato più corto, se non fosse avvenuto l'attentato di Serajevo, se l'Inghilterra fosse stata invasa, la storia del mondo avrebbe avuto un altro corso), il quale, oltre ad essere un ragionamento tautologico (la storia sarebbe stata diversa se si fosse svolta diversamente), è anche illogico perchè giudica la storia non come realmente si è svolta, ma come si sarebbe svolta « se » fosse stata diversa da quella che è stata.

Un altro errore del determinismo storico è quello di pretendere di individuare, con giudizio inappellabile, in conseguenza delle cause, anche i cosiddetti « errori » e le « colpe » degli uomini, quando è noto che errori e colpe altro non sono che le manifestazioni concrete delle qualità e dei difetti di quei determinati uomini, che erano dotati come erano dotati e che in base ad essi debbono essere giudicati, secondo le loro stesse valutazioni (acute, serene, confuse, influenzate) e le loro decisioni (pavide, coraggiose, coerenti, energiche o altro che siano).

32. Ma il procedimento metodologico di cui si tratta non si propone un fine teoretico (che sarebbe proprio dei problemi di conoscenza), bensì un fine *pratico,* che è quello di decidere una azione da svolgere, sulla base dello scopo, della conoscenza della situazione e di una previsione di azioni e di reazioni.

Ora, per cercare di prevedere (ma in realtà nulla è prevedibile con certezza) un determinato fenomeno o avvenimento, vi è un solo sistema (se si esclude l'altro della pura fantasia) ed è quello deterministico di ragionare sulla base di ipotesi e di esperienze (più o meno concrete, dirette e pertinenti), secondo le quali sia possibile affermare che, « se » si verifica il fatto o l'ipotesi A, è presumibile, verosimile, o probabile che si verifichi il fatto B.

33. Esistono due sistemi pratici per ricavare e adoperare i risultati delle esperienze:

a. il sistema empirico, che procede per generalizzazione e per classificazione dei fatti in categorie (generi, specie, classi e sottoclassi tipiche) e in casi (casistica) e che pertanto risulta concreto (perchè basato su fatti concreti), arbitrario (perchè i criteri di classificazione sono soggettivamente molteplici e chiunque può proporne di nuovi e diversi), approssimato e non rigoroso (perchè generalizza un numero determinato di fatti, senza poterli universalizzare, e riunisce in classi distinte i fatti della realtà che invece sono diversi e mutevoli con continuità indistinguibile);

b. il sistema matematico, che procede per rappresentazione simbolica

(numeri, lettere, segni e figure geometriche) e che pertanto risulta astratto (perchè i simboli e le figure non esistono nella realtà se non per astrazione: punti e rette senza dimensioni, piani senza spessore, rette e piani che si incontrano all'infinito, e così via), ma rigoroso (due e due fanno quattro, la circonferenza è il luogo dei punti equidistanti da un centro).

34. Esiste un terzo sistema, anch'esso deterministico, ma è la fusione dei due precedenti e consiste nel classificare empiricamente i fatti e nel rappresentarli con simboli (numeri derivanti dal conteggio o misure ricavate, empiricamente, con strumenti).

Questo sistema è usato nelle matematiche applicate (economia, statistiche, ecc.).

35. Tutti questi sistemi (deterministici) non sono rigorosi e reali, perchè la realtà umana non è classificabile e misurabile, ma sono pratici, perchè consentono di semplificare o simulare i fatti reali e di ricavare leggi, norme, regole e perfino formule, che aiutano e proseguono il ragionamento puramente logico.

Ma nell'adoperarli occorre non dimenticare le semplificazioni (arbitrarie) delle ipotesi (in balistica quella della gravità diretta all'infinito), l'approssimatezza delle classificazioni, l'inesattezza dei conteggi e delle misure (il calcolo delle probabilità presuppone un numero infinito di prove e non garantisce mai, salvo qualche caso estremo, la certezza del verificarsi di un fatto).

36. Essendo non rigorosi entrambi i sistemi, è impossibile fare una scelta fra i due, tutt'al più è lecito dare preferenza all'uno o all'altro in determinati casi e problemi.

Il primo, quello empirico (più palesemente deterministico), sarà più adatto nella risoluzione dei problemi operativi, ove intervengono fattori umani più difficilmente misurabili.

Il secondo sistema, quello matematico (come anche il terzo che è misto), sarà più adatto a risolvere problemi tecnici, ove il determinismo è più vicino alla realtà (se la velocità è il doppio, il tempo impiegato risulta, poco più o poco meno, la metà).

37. Risulta quindi che non è giustificato un rigetto a priori del sistema deterministico in favore di quello matematico, e che non esiste altro sistema pratico, per trattare i problemi reali, al di fuori di quello razionale della logica, la quale però procede in modo così estremamente fluido (dialettica della diversità e del continuo divenire) che non è possibile disciplinarla con metodi, con regole, o con schemi pratici.

CRITERI QUALITATIVI E QUANTITATIVI DI VALUTAZIONE.

38. Ammessa la necessità di strutturare il problema generale, suddividendolo per quanto possibile in problemi particolari (subordinanti e subordinati), che devono essere risolti in un determinato ordine, e ammessa la possibilità di risolvere ciascun problema per livelli e per stadi successivi di approssimazione (intuizioni a priori e affinamenti successivi, anticipazioni e ritorni ciclici), resta sempre il problema dei problemi della scelta fra le varie alternative possibili, effettuabile soltanto attraverso un esame comparativo fra di esse.

39. Tale esame comparativo non è altro che un giudizio e, come tale, è allo stesso tempo dialetticamente oggettivo e soggettivo:

— oggettivo, nell'individuare tutti i possibili caratteri, aspetti o parametri di ogni alternativa (ad esempio, la semplicità, la flessibilità, la rischiosità, l'entità delle forze, il tempo « utile », la convenienza operativa, ecc.), che siano comparabili con quelli dello stesso genere (omogenei) delle altre alternative;

— soggettivo, nell'attribuire o non un coefficiente di valore a ciascun parametro (ad es. la semplicità della linea d'azione) e una scala di valori, qualitativi (insufficiente, discreto, buono, ottimo) o quantitativi (dallo zero al 10 o al 20 o come meglio piace), relativamente a ciascun parametro, allo scopo di esprimere un giudizio preferenziale sulla serie di alternative.

40. I modi e i criteri di individuazione dei parametri delle linee d'azione possono essere molteplici (e, purtroppo, anche la scelta di tale criterio è soggettiva e quindi arbitraria), ma in pratica quel che conta è che, magari esagerando nel numero dei parametri, la rappresentazione dei caratteri delle linee d'azione sia la più completa possibile.

41. Ma quella che è assai più soggettiva, arbitraria e « pericolosa » è l'attribuzione dei valori, qualitativi o quantitativi, a ciascun parametro e, per ciascuna linea d'azione, all'interno delle varie scale di valori scelte per ciascun parametro.

42. La stessa scelta del criterio qualitativo o quantitativo è arbitraria e non esiste modo di affermare a priori la maggior validità dell'una o dell'altra.

E' ovvio che una valutazione qualitativa (vantaggi e svantaggi espressi con aggettivi) sarà necessaria quando i parametri sono astratti e non misurabili, mentre una valutazione quantitativa sarà possibile quando i parametri sono concreti e misurabili.

Ne deriva che entrambi i tipi di valutazione sono in teoria accettabili (perchè non vi è altro modo per valutare e comparare le varie alternative) e che si dovrà caso per caso scegliere quello che si presta meglio al bisogno (l'uno o l'altro, oppure l'uno fuso con l'altro, oppure ancora l'uno e l'altro insieme per utilizzare entrambi i risultati dei due diversi procedimenti).

43. In conseguenza di quanto sopra, cadono le pregiudiziali favorevoli o contrarie ai procedimenti di valutazione (qualitativi e quantitativi) basati sui criteri di idoneità, fattibilità e accettabilità oppure sul criterio della « speranza o convenienza operativa ».

Ammesso che i criteri di idoneità, fattibilità e accettabilità abbiano il difetto di essere aspetti non distinti e anzi interdipendenti di un tutto inscindibile e di non consentire l'uso di « un unico criterio superiore per combinare i tre criteri in modo da ottenere una scala univoca di valori secondo un indice di preferenza », non sembra che il criterio unico della « speranza o convenienza operativa » sia scevro da difetti.

Basti pensare che la « convenienza operativa » sarebbe pari al prodotto della « probabilità di realizzazione » per la « remunerabilità » (quest'ultima, a sua volta, rappresentata dal rapporto tra profitti e costi della linea d'azione).

Si pensi al caso di un colpo di mano anfibio, basato sulla sorpresa, e alla difficoltà (o anzi alla impossibilità) di valutare la sua probabilità di realizzazione e i suoi profitti e costi.

Se poi si considera che i criteri di idoneità, fattibilità e accettabilità, a parte la loro indiscutibile utilità (l'idoneità richiesta a priori serve a scartare subito linee d'azione che non conseguono il risultato nel modo e nel tempo voluto; la fattibilità tiene conto, anche se in modo piuttosto artificioso e complesso, di una infinità di esigenze; la accettabilità considera il costo e il rischio in relazione al risultato e quindi non differisce molto dalla più matematica convenienza operativa), possono essere tradotti, come è riconosciuto, in termini di « probabilità di realizzazione » e di « remunerabilità », è facile constatare che i due sistemi di valutazione, seppur teoricamente diversi, praticamente si equivalgono e nessuno dei due è assolutamente idoneo a risolvere senza errori tutti i tipi di problemi.

Si tratterà, come al solito, di scegliere caso per caso quello meno difettoso (ossia quello più conveniente, o se si preferisce, quello più idoneo, fattibile e accettabile!), dando la preferenza al primo per i problemi operativi più astrattamente definibili e al secondo per i problemi tecnici più concretamente misurabili (e ad un sistema misto per i problemi misti).

Impiego di altri sistemi e di calcolatori.

44. Per quanto riguarda l'impiego di altri sistemi o tecniche, essendo possibile riportarli tutti alle classi precedentemente esaminate (sistema empi-

rico qualitativo, sistema matematico quantitativo e sistemi variamente misti), non occorre analizzarne partitamente le possibilità e i limiti di rigorosità.

45. A titolo di esemplificazione e per dare risposta al quesito relativo alla possibilità di utilizzare gli elaboratori elettronici nella pianificazione (e quindi in metodologia), si riassumono qui di seguito quelle che, ad un primo e sommario esame, appaiono essere le più utili, e anzi preziose, prestazioni di questo tipo di macchine. A prescindere dalle sorprendenti e continue innovazioni in tale campo, come anche dai relativi aspetti puramente tecnici o funzionali, è certo che l'elaboratore elettronico potrà essere impiegato, in sostituzione assoluta o ad integrazione di altri procedimenti, nelle seguenti fasi (o passi o stadi) della pianificazione:

a. esame dello scopo e del compito (missione): elencazione di tutti i tipi di operazioni (contemplati dalle dottrine o tecniche in vigore) tra i quali potranno essere individuate le soluzioni alternative possibili nella determinata situazione;

b. esame della situazione:

— raccolta e varia elaborazione di dati informativi di ogni genere;

— calcolo di rapporti di forze e mezzi e di possibilità tecniche varie (portate, autonomie, capacità di trasporto);

— calcolo dei tempi di intervento di unità, e dei tempi « utili », ossia disponibili per l'esecuzione materiale di determinate operazioni (subordinati, di massima, ai tempi di intervento delle unità nemiche);

— risoluzione di problemi cinematici e di quelli comunque definibili in termini quantitativi (rifornimenti, sgombri, riparazioni, costi);

— formulazione di determinati criteri, da inserire nella sintesi delle deduzioni (ad esempio, condizioni meteorologiche ottimali, ora del giorno preferibile in relazione alla stagione e alla luce diurna o crepuscolare);

c. confronti e comparazioni relative alle linee d'azione:

— calcolo dei valori preferenziali relativi a ciascun parametro e a ciascuna linea d'azione e indicazione della soluzione più conveniente;

— calcolo della probabilità di realizzazione e della convenienza operativa (quando è possibile);

d. organizzazione dell'operazione:

— calcolo di fabbisogni di ogni genere e dei tempi di esecuzione parziali (coordinamento) e totali;

— riepilogo dei compiti complessivi assegnati a ciascuna unità e dell'impiego del tempo di ogni unità nel corso dell'operazione;

— risoluzione di tutti i problemi di movimento, logistici e tecnici delle varie unità;

e. condotta e controllo dell'esecuzione:

— aggiornamento della situazione;

— controllo operativo, vale a dire esecutivo di talune operazioni o attività tecniche;

— rappresentazione grafica di dislocazione di unità in tempi diversi;

— concorso alla risoluzione dei nuovi problemi operativi connessi alla variazione della situazione.

46. Gli elaboratori, utilizzabili in tanti campi, soprattutto tecnici, sono però particolarmente adatti a risolvere problemi che consentano di individuare, fin dall'inizio, una soluzione già formata seppur grossolana.

Ciò può avvenire quando la situazione è abbondantemente nota (per esservi immersi da tempo), e quando la dottrina, la tecnica o l'esperienza forniscono soluzioni abbastanza ben definite, con il che il problema risulta quasi esclusivamente tecnico e organizzativo.

In tali casi, il procedimento si svolge per affinamenti successivi e ritorni ciclici e si presenta molto più adatto di quello tradizionale.

47. E' quindi da accettare, in determinati casi, la possibilità di partire da idee cosiddette « preconcette », che peraltro non sono, a rigore, soluzioni intuitive a priori, ma risultato (a posteriori) di precedenti cognizioni ed esperienze.

Anche l'artigliere può iniziare la risoluzione di un problema di tiro, partendo da una soluzione grossolana (dati di tiro iniziali apprezzati da esperto e non calcolati) e aggiustando successivamente il tiro per tentativi e successive approssimazioni.

48. Ma c'è un fattore che nè l'elaboratore nè ogni altro procedimento più o meno meccanico riesce a oggettivare, inserire e valutare, ed è l'elemento inganno, l'accorgimento o stratagemma per ingannare l'avversario.

Questo fattore, pur fondamentale per la riuscita delle operazioni strategiche e soprattutto di quelle tattiche (in quanto una « tattica », a rigore, dovrebbe essere mutata ogni volta, perchè ormai svelata all'avversario), è troppo spesso totalmente dimenticato o trascurato, come se la comunanza di « radice » delle parole strategia, stratega e stratagemma fosse puramente casuale.

Sotto questo aspetto, metodi ed elaboratori (sia detto per paradosso) sono « traditori », perchè consentono anche all'avversario, se in possesso di dati non troppo diversi, di pervenire alle medesime nostre soluzioni.

Ai fini della sorpresa, da realizzare mediante la dissimulazione delle proprie intenzioni e possibilità (inganno), è indispensabile l'intervento co-

stante dell'immaginazione, dell'acume e della scaltrezza sia del pianificatore, sia dell'esecutore.

In un certo senso (sempre parlando per paradosso, ma non tanto assurdo come potrebbe sembrare) occorrerebbe ricercare la soluzione ottimale fornita dal metodo o dall'elaboratore e poi adottarne una completamente diversa.

49. In pratica, l'elemento inganno o stratagemma può comparire o essere inserito in tutte le fasi e passi del procedimento di pianificazione:

a. nell'analisi della missione e nella riformulazione del problema: indicando l'inganno e la sorpresa come esigenze fondamentali da soddisfare;

b. nell'esame della situazione: individuando le varie possibilità di realizzarle;

c. nell'individuazione delle alternative: scartando le linee d'azione che assolutamente non si prestano a tale scopo e che, quindi, sotto questo aspetto, non sono idonee, nonchè configurando in modo opportuno quelle prescelte;

d. nei confronti e nella valutazione delle linee d'azione: escogitando nuove azioni (preliminari, diversive o concomitanti), nuovi accorgimenti e stratagemmi, al fine di aumentare il valore globale della idoneità, fattibilità e (soprattutto) accettabilità o, se si preferisce, della convenienza operativa, della linea d'azione da adottare (e, sotto questo aspetto, appare chiaro che detta soluzione ottimale può anche non coincidere con quella avente la massima priorità nella scala preferenziale e addirittura derivare da una delle successive, che si presti ad essere opportunamente modificata).

50. E' per questo motivo che, con un'altra considerazione decisamente anti-metodologica, si può affermare che il metodo (strumento utile e, sotto l'aspetto formale dell'uniformità di lavoro e di linguaggio, indispensabile) a nulla vale, sotto l'aspetto sostanziale, se non è sorretto dall'intelligenza, dalla scaltrezza e, quindi, dalla volontà di imporsi all'avversario.

Con ciò non si vuol negare valore al metodo (ad ogni metodo), ma si vuol semplicemente chiarire che esso, in quanto strumento, non può fornire e produrre ciò che non gli si chiede e che, in ogni caso, il merito o la colpa di un risultato è sempre, in definitiva, dell'operatore.

Conclusioni.

51. Quanto sopra esposto, ovviamente non esauriente, fa pervenire alle seguenti conclusioni:

a. il metodo tradizionale è valido nelle sue linee generali, ma può e deve essere perfezionato in molte sue parti, tenendo presenti, con apertura mentale ricettiva, sia concetti nuovi, sia concetti vecchi maggiormente approfonditi;

b. i nuovi metodi sono certamente validi in determinati casi (da definire chiaramente), sia in sostituzione sia ad ausilio del metodo tradizionale, ma debbono essere dottrinalmente trattati rispettando princìpi, concetti e termini comuni e, in ogni caso, inseriti in modo coordinato nella dottrina metodologica;

c. tutti gli schemi metodologici generali debbono avere validità teorica universale, nel senso che debbono essere applicabili, pur con opportuni pratici adattamenti, nella risoluzione di tutti i problemi aventi la stessa natura (operativa o tecnica) e quindi non soltanto nel campo della strategia e della tattica, ma anche in quelli della politica, dell'economia e delle altre attività pratiche utilitarie;

d. il metodo, in generale, deve essere « ancorato » ad un sistema razionale e questo sistema non può essere altro che quello della Logica (scienza del concetto) e quindi della Filosofia in generale, la quale tratta dell'attività conoscitiva (intuitiva e logica) e dell'attività pratica (utilitaria, o economica, od etica);

e. le altre Scienze empiriche (psicologia, sociologia, scienze naturali, medicina, ecc.) e astratte (matematiche) non possono sostituire la Filosofia, ma, ciascuna nel suo campo specifico (senza invadere gli altrui) ed entro i propri limiti, possono e devono fornire *pratico* ausilio (nonchè conforto o critica) ai processi intellettivi e volitivi dell'uomo, dialetticamente complessi e sottili;

f. non è lecito sfruttare, se non criticamente, fonti di pensiero non attendibili, o perchè superate da un lungo e intenso sviluppo del pensiero (che non è possibile ignorare), o perchè intrinsecamente viziate da ipotesi pseudo-logiche, o infine perchè troppo diverse e contrastanti l'una dall'altra (le citazioni, da sole, non sono mai probanti);

g. i sistemi empirici e matematici possono essere preziosi, purchè non perdano di vista il grado di rigorosità dei loro pseudo-concetti, delle loro ipotesi, semplificazioni e classificazioni, e dei loro procedimenti;

h. il metodo comune, da adottare nelle Forze Armate, deve essere quello rappresentato da uno schema generale, razionale e quindi naturale, che, per la sua completezza, sia idoneo a risolvere i problemi militari pratici più complessi, con la chiara intesa che, in sede pratica (didattica o applicativa), altri schemi particolari, semplificati o modificati, possono e devono

essere elaborati per soddisfare le varie esigenze particolari (livello, ambiente, tempo disponibile, natura del problema);

i. gli schemi metodologici particolari non possono violare i princìpi e i concetti generali che costituiscono la base razionale della metodologia, ma possono mutare, se e come necessario, i criteri, i modelli e le modalità pratiche che costituiscono il meccanismo della sequenza logica della concezione e della organizzazione;

l. non bisogna confondere la metodologia dei problemi pratici con quella dei problemi teoretici, in quanto i primi sono rivolti verso concrete azioni da compiere in un futuro immediato o non, mentre i secondi mirano a formulare giudizi attuali (su pensieri o azioni già svolti); sotto questo aspetto, la valutazione della situazione, e delle informazioni in particolare, è un problema storico (teoretico), perchè ha per oggetto fatti accaduti e si concretizza in giudizi, che sono utili per la risoluzione del successivo problema pratico della decisione;

m. occorre chiarire e semplificare al massimo il metodo, ossia lo schema generale, distinguendo bene la matrice centrale dalle particolari filiazioni costituite da schemi e procedimenti ausiliari e subordinati;

n. è necessario procedere ad uno scambio di idee e ad una esauriente discussione delle esistenti tesi contrastanti, al fine di pervenire ad un corpo di nozioni accettato da tutti e ad una elencazione dei problemi metodologici che richiedono ulteriore studio e discussione;

o. è opportuno considerare il metodo, sotto l'aspetto normativo, alla stregua di un codice (ad esempio, quello stradale), la cui prima esigenza è quella di esistere (buono o cattivo) e la seconda è di essere perfezionato sia in sede teorica sia in sede pratica (sperimentale);

p. se il metodo non è in pratica universalmente applicato, ciò dipende dal fatto che (per pigrizia, sfiducia, cattiva interpretazione, o altro) non lo si vuole applicare e si preferisce il comodo sistema del ragionamento libero e improvvisato, e spesso incompleto, mal fondato e mal condotto; ma poichè è dimostrato che il metodo si può applicare in ogni caso (completo o ridotto), allora lo si deve applicare, perchè solo in questo modo è possibile impadronirsene e perfezionarlo;

q. l'ammodernamento e l'applicazione generalizzata del metodo in campo militare sono necessari e urgenti, perchè si rischia di essere largamente distanziati dal progresso tecnico e scientifico e di essere obbligati in futuro ad adottare sistemi metodologici più avanzati, senza averli fatti propri e adattati alle esigenze militari.

IL PROBLEMA DELLA FORMAZIONE DEI QUADRI UFFICIALI IN SPE

Ten. Col. f. (gra.) Alfredo Barberi

Nel rispetto della libertà di pensiero e convinti della fecondità dei dibattiti di idee, pubblichiamo volentieri questo articolo sulla formazione dei Quadri in spe che, pur senza ricercare la polemica con l'articolo sullo stesso argomento pubblicato nel fascicolo del febbraio scorso, giunge, tuttavia, a conclusioni diverse.

Dobbiamo però rilevare, per obiettività, che l'A. non sembra tener presente la effettiva finalità dell'attuale ciclo formativo dei Quadri che è quella di fornire loro le nozioni indispensabili a formarli non solo come Comandanti di minori unità ma anche come elementi destinati ad ascendere nella gerarchia. E, in funzione di tale finalità, le basi possono essere gettate — per freschezza di mente e per vigore fisico dei discenti — solo nel periodo tradizionalmente dedicato alla fase formativa.

N. d. D.

L'immanenza della minaccia NBC, l'impiego di armi sempre più precise e potenti, l'utilizzazione di una vasta gamma di mezzi tecnici, sebbene abbiano sostanzialmente modificato le linee essenziali dei procedimenti tattici, non hanno per nulla intaccato i valori classici di ordine morale e spirituale che debbono costituire patrimonio intangibile dei Comandanti di ogni livello. Anzi, per restare nel reale, si potrebbe con fondatezza asserire che sono ad essi richieste certe doti di carattere (coraggio, energia, rapidità di decisione) e di resistenza, intesa quale capacità a sopportare prolungati sforzi fisici e psichici, ancor più che nel passato.

Del resto, per rendersi conto di ciò basti pensare, ad esempio, a quale trauma potrà andare soggetta una Unità che abbia subìto un intervento nucleare ovvero un attacco esercitato con mezzi chimici e biologici, per comprendere di quale tempra dovranno essere gli Ufficiali preposti all'inquadramento dei reparti e dei Comandi. Senza contare che l'attività isolata di determinati reparti speciali, l'impiego di complessi tattici operanti in ampissimi spazi, i concentramenti predisposti per rapidi interventi di sorpresa saranno normali e, mentre imporranno una preparazione tecnico - tattica non comune, assoggetteranno ad un elevato logoramento gregari e Comandanti. In un siffatto contesto, sarà quanto mai indispensabile che quest'ultimi siano degli uomini super dotati sotto il triplice profilo intellettuale, morale e fisico,

oltre a dover possedere, naturalmente, capacità tecnico - professionali di primissimo piano.

Per constatare la rispondenza o meno alle esigenze sopradelineate degli attuali orientamenti circa la formazione dei Quadri in spe appare utile esaminare i metodi applicati ed il cammino dell'allievo dall'ingresso in Accademia all'immissione nei reparti.

L'attuale ciclo formativo dell'Ufficiale in spe.

Dopo la costituzione e la unificazione della Accademia Militare nella sede di Modena, il ciclo formativo dell'Ufficiale in spe ha subìto una radicale trasformazione. A differenza di quanto praticato nel recente passato, considerando la sempre più diffusa tecnicizzazione degli Eserciti moderni, è stato ritenuto necessario sviluppare nel giovane Ufficiale una approfondita conoscenza delle materie scientifiche, a livello universitario, con particolare riguardo al gruppo matematico. Sulla scorta di un siffatto indirizzo, i programmi di studio sono stati adeguati al biennio propedeutico di ingegneria, assumendo così una fisionomia del tutto particolare.

I nostri Istituti (Accademia Militare e Scuola di Applicazione), mitigati i caratteri di Scuola Militare in senso tradizionale, sono oggi divenute vere e proprie Università, sul tipo dei « Colleges » inglesi, presso cui è dominante lo studio dell'alta matematica e delle varie materie scientifiche.

Tale orientamento, sebbene abbia posto l'allievo nelle migliori condizioni per conseguire, al termine del tirocinio quadriennale, la laurea in ingegneria, incrementando il numero degli allievi, lascia però alcune lacune nella formazione specificatamente militare. Lacune nel campo tecnico - professionale, dovute alla ridotta dimensione, riservata dai programmi, allo studio delle discipline militari classiche e di cultura generale, specie durante la prima fase svolta nella sede di Modena.

Ultimato il biennio applicativo in Torino ed effettuato un breve corso, a carattere pratico, nell'ambito delle rispettive Scuole d'Arma, il giovane subalterno raggiunge i reggimenti. Qui, egli manifesta subito le proprie deficenze nel campo professionale, causa diretta ed implicita dell'insufficiente stato di preparazione. E non si tratta solo di inesperienza, momento inevitabile in qualsiasi umana attività allorchè si passi dalla teoria alla pratica, bensì di un certo grado di disadattamento alla vita militare. Ciò è un fatto rilevante: perchè venuto a contatto della più modesta realtà quotidiana, il giovane Ufficiale, quasi ingegnere o pienamente laureato a seconda dei casi, avverte un forte « shock » iniziale che solo il tempo tende a riequilibrare. Egli incontra notevoli difficoltà in ogni senso: dalla inadeguata conoscenza dell'uomo - individuo e dei complessi rapporti che ne conseguono, all'impiego dell'Unità a livello di plotone, data la scarsa acquisizione teorico - pratica

della dottrina tattico - logistica, per non dire della limitata assimilazione dei regolamenti sulla vita di caserma intesa in senso lato e del governo disciplinare del personale.

Cosicchè può non essere un paradosso affermare che il subalterno in spe dell'Esercito, all'inizio della carriera venga a trovarsi nel peggiore stato di forma per esercitare con immediatezza e profitto la propria azione di comando nell'ambito dell'Arma di appartenenza.

Molti di questi giovani Ufficiali, per effetto di contingenti situazioni organiche, sono chiamati alle funzioni interinali del grado superiore, effettuando un periodo minimo di comando al proprio livello di impiego; alcuni raggiungono il grado di capitano in età giovanissima, ancora immaturi per non risentire effetti profondamente negativi nell'ascesa dei successivi gradini gerarchici.

Con una reale visione del futuro, si può anche ipotizzare una crisi nell'intelaiatura delle nostre GG.UU., nei prossimi anni, allorchè le giovani leve, per quanto preparate in campo scientifico - matematico, ma senza alcuna esperienza di guerra e con inadeguate cognizioni sull'attività d'impiego dei reparti, saranno chiamate a posti direttivi di alta responsabilità organizzativa.

Alla luce dei risultati già constatati e della non lontana prospettiva avvenire, potrebbe essere giunto il momento di verificare se l'impostazione originaria del processo formativo degli Ufficiali in spe, in atto applicato, sia consono alle effettive esigenze di ordine pratico.

Tecnicismo ed impiego dei reparti.

I sostenitori dell'attuale orientamento, contestano i rilievi avanzati. Essi basano il proprio assunto sul fatto che mai come oggi scienza e tecnica hanno cooperato al servizio degli organismi militari, per cui è indispensabile esigere che i quadri Ufficiali acquisiscano una vasta e profonda preparazione a carattere scientifico - matematico. Ciò è opinabile.

Gli eserciti moderni — è vero — sono divenuti dei mostruosi, complessi meccanismi il cui funzionamento richiede:

— la perfetta conoscenza dei numerosi strumenti e mezzi impiegati;

— la capacità di provvedere alla loro alimentazione in ogni ambiente operativo;

— l'addestramento di una massa di specializzati per garantirne l'efficienza.

Bisogna, però, distinguere le attività che, pur concorrendo allo stesso fine, caratterizzano tre stadi dell'intera organizzazione militare:

— il primo, viene sviluppato in ambiente altamente qualificato, attra-

verso lo studio, la progettazione e la sperimentazione dei mezzi che dovranno essere impiegati a scopi bellici (fase di ricerca scientifica);

— il secondo, viene svolto nell'ambito dell'organizzazione militare ed è rivolto alla formazione del personale che dovrà provvedere alla continua e buona efficienza degli strumenti utilizzati (fase specializzazione);

— il terzo, effettuato in seno alle stesse Unità, tende ad addestrare il personale alla conoscenza ed all'impiego operativo delle varie armi e dei mezzi tecnici in dotazione (fase tecnico - tattica individuale, di reparto, interarma e interforze).

Qualora una siffatta impostazione sia reale, sembra ragionevole addivenire alla conclusione che, per l'affinamento dello strumento militare ed il suo funzionamento, è indispensabile poter disporre di:

— « équipe » di scienziati (civili e militari) dediti in permanenza alla ricerca di nuovi mezzi bellici, alla luce della scienza e della tecnologia più aggiornata;

— Ufficiali e sottufficiali istruttori idonei a formare elementi specializzati capaci di intervenire con perizia e tempestività al ripristino dei mezzi inefficienti ed a provvedere alla loro continua manutenzione;

— Ufficiali e sottufficiali selezionati, forti nello spirito e nel fisico, veri professionisti dell'impiego, altamente preparati ad assolvere — ai vari livelli — l'elevata triplice funzione di comandanti, istruttori ed educatori degli uomini inquadrati nei reparti.

In ordine alla suddetta triplice distinzione dovrebbe essere richiesta:

— una solida preparazione scientifico - matematica, a livello di base universitaria, agli Ufficiali destinati ad esclusive attività di studio e di ricerca;

— una perfetta conoscenza dei mezzi, a livello di alta qualificazione tecnica, agli Ufficiali preposti alla formazione della vasta gamma di specializzati;

— una solida preparazione tecnico - tattica agli Ufficiali addetti all'inquadramento dei reparti per i quali non è comunque primaria una approfondita conoscenza nel settore delle scienze esatte così come oggi è voluta.

A convalidare quest'ultima affermazione, che può sembrare per lo meno azzardata, basti considerare quanto sia facile, all'atto pratico, l'impiego di taluni strumenti assai delicati per i quali è sufficiente un normale periodo addestrativo. Se ciò è possibile, è dovuto al « miracolo » della scienza e della moderna tecnologia le quali tendono a costruire mezzi potenti e semplici nell'uso, riducendo al minimo l'attività dell'uomo. L'automatismo non è prodotto di fantascienza, ma realtà viva dei nostri giorni e diverrà il tessuto connettivo della struttura sociale del mondo di domani. Le nostre centrali

di tiro contraereo sono l'esempio più classico dell'automatismo applicato all'impiego delle armi.

Di recente è stato reso noto dalla stampa che un Esercito straniero dispone di un missile a medio raggio, installato su un veicolo cingolato, al cui funzionamento è preposto un solo servente! E non basta. Nel campo delle trasmissioni radio si scorgono possibilità quasi inverosimili: apparecchi di dimensioni ridottissime consentiranno il collegamento nell'ordine delle centinaia di chilometri, mediante il semplice ed elementare intervento di un singolo operatore!

Si può quindi fondatamente ritenere che quanto più scienza e tecnica saranno poste al servizio degli organismi militari, tanto più diminuirà il numero ed il compito degli operatori e con essi il peso logistico delle Unità, mentre viceversa dovranno essere incrementati ed affinati il ruolo e la capacità dei tecnici specializzati, preposti alla manutenzione di meccanismi così semplici nell'uso, ma altrettanto complessi nella loro concezione costruttiva.

In una simile prospettiva, i comandanti di reparto, inquadrati nelle Unità operative, più che essere dotati di una elevata qualificazione scientifico - matematica, per un corretto esercizio dell'azione di comando, dovranno possedere:

— salde doti di carattere;

— profonda scienza dell'uomo;

— perfetta competenza sui materiali in dotazione e sull'impiego nell'ambito della propria Arma e specialità e nella cooperazione.

Revisione dell'« iter » formativo dell'Ufficiale in spe.

L'attuale ciclo formativo dell'Ufficiale in spe, impostato su basi prevalentemente teorico - scientifiche non è dunque quello che meglio risponde alle concrete finalità istituzionali; e questa affermazione trova conferma soprattutto nell'ambito dei reparti.

Occorre anzitutto dare inizio ad una integrale revisione degli scopi posti a fondamento degli attuali orientamenti, adeguando, in conseguenza, programmi di studio e modalità di valutazione. Senza voler conformare il nostro indirizzo al pragmatismo di marca anglosassone, sarebbe tuttavia oltremodo utile analizzare, sotto i vari aspetti, la rispondenza dei sistemi adottati da taluni Eserciti. Come, ad esempio, nella Bundeswehr della Germania Occidentale, dove l'aspirante allievo Ufficiale soltanto dopo 21 mesi di preparazione propedeutica, svolta nell'ambito dei reparti e delle rispettive Scuole d'Arma, può accedere alla frequenza dei successivi due corsi presso una delle tre Scuole Ufficiali. Queste, benchè per il livello degli studi possano essere paragonate ai nostri Istituti di Modena e Torino, sono sostanzialmente di-

verse da essi per la specie e l'entità dei programmi. Massimo sviluppo viene, infatti, dato alle tecniche professionali ed alle materie giuridico - psico - sociologiche adatte a creare nei giovani Ufficiali solide basi nella conoscenza dell'uomo.

Trattasi, come è facile constatare, di una impostazione formativa mediante la quale si tende, al termine di un lungo « iter » teorico - pratico, a porre l'Ufficiale in grado di poter svolgere a pieno e con effetto immediato le proprie funzioni di Comandante.

Senza voler pedissequamente ricalcare indirizzi, metodi e programmi adottati nel ciclo formativo dell'Ufficiale in spe da parte di altri Eserciti, pur restando nel solco dell'ormai secolare gloriosa tradizione del nostro istituto di reclutamento, riterrei tuttavia indispensabile che si addivenisse ad una riforma dell'ordine degli studi, basata sui seguenti criteri di massima e cioè:

— scindere i corsi formativi in due classi di studio:

. la prima, a carattere esclusivamente scientifico - matematico, aperta agli aspiranti più qualificati per preparazione e naturale predisposizione a tali studi, dovrebbe portare al conseguimento della laurea in ingegneria. Da questo vivaio vedrei nascere un nuovo ruolo — sul tipo di quello già da tempo attuato in Marina — abilitato alle scienze delle costruzioni delle armi e dei mezzi tecnici, con specializzazione in vari settori (missilistici, NBC, elettronica, balistica, ecc.);

. la seconda, a carattere tecnico - professionale, estesa ai giovani aspiranti ai gradi di Sottotenenti in spe nelle varie Armi e specialità dell'Esercito, dovrebbe avere come obiettivo la formazione dei Comandanti;

— ridimensionare, in ordine alla classificazione sopradelineata, i programmi di insegnamento in atto svolti presso l'Accademia di Modena e la Scuola di Applicazione di Torino, attuando le seguenti sostanziali innovazioni:

. contenimento dello studio del gruppo scientifico - matematico all'essenziale;

. estensione della preparazione degli allievi ad altri campi culturali, non meno importanti e forse più utili ai fini formativi, quali le materie sociologiche, la psicologia, la storia, il diritto;

. intensificazione, specie durante il corso di applicazione, della preparazione tecnico - professionale dell'allievo mediante frequenti esercitazioni sulla carta e sul terreno;

. integrazione della fase teorica svolta durante il biennio d'Accademia con brevi periodi di permanenza presso le Unità, per una diretta ed immediata conoscenza della vita dei reparti;

. prolungamento della permanenza presso la Scuola d'Arma, al termine del corso applicativo e ciò allo scopo di consolidare ed ampliare le cognizioni del giovane subalterno sull'impiego dei mezzi in dotazione e dei procedimenti tattici dell'Arma di appartenenza;

— livellare entrambe le classi di studio, conferendo — come da tempo auspicato — anche agli Ufficiali d'Arma, al termine dei corsi quadriennali, il titolo accademico di « Dottore in scienza militare » o quanto meno concedendo ai medesimi la possibilità di conseguire una laurea presso una Università statale, mediante qualche particolare facilitazione, come ad esempio il riconoscimento degli esami superati.

Conclusione.

Questi, in sostanza, i lineamenti della riforma che — a mio modesto parere — dovrebbe essere attuata nell'intento di guidare le intelligenze e le tendenze verso finalità più concrete e redditizie.

Il sistema attuale comporta inevitabilmente una forte spesa di energie, sussistendo palese dissonanza tra ordine di studi ed attività professionale.

Nel corso della mia esposizione ho tentato, infatti, di dimostrare come, pur nella drammatica realtà di una guerra futura, in qualsiasi ambiente la si voglia ipotizzare, non è assolutamente indispensabile che i quadri Ufficiali possiedano un'ampia preparazione scientifico - matematica a livello specialistico. Essi debbono soprattutto divenire i maestri dell'impiego, attraverso le conoscenze teoriche ed il continuo esercizio presso le Unità operative. Ciò d'altra parte non esclude, anzi impone, che una ben determinata categoria di Ufficiali, i più naturalmente predisposti, seguano studi di ordine superiore a carattere scientifico - matematico in modo da poter disporre di una vera e propria « élite » orientata a lavorare nel vasto e complesso campo della ricerca rivolta a finalità militari.

Le idee manifestate sull'argomento potranno non essere condivise. Tuttavia, risulterebbe della massima utilità che altre più autorevoli voci esprimessero il proprio punto di vista su un tema di così vitale interesse.

IL FORZAMENTO DEL FIUME DNJEPER NEL 1941

Ten. Col. g.p. Gualtiero Stefanon

PREMESSA

Sul finire dell'agosto del 1941 la 1ª A. cor. tedesca, facente parte del Gruppo di Armate Sud cui il Piano « Barbarossa » aveva assegnato come compito la conquista dell'Ucraina, raggiungeva il basso corso, inguadabile, del F. Dnjeper, dinanzi al quale esauriva il suo slancio offensivo.

La lunga corsa del Gruppo di Armate, iniziata il 22 giugno dalle frontiere tedesche, era vittoriosamente passata attraverso la conquista di Leopoli, lo sfondamento della « linea Stalin » e la battaglia di Uman, ma non era ancora giunta al traguardo finale, rappresentato dall'occupazione del bacino del F. Dnjeper, zona mineraria fra le più ricche dell'URSS.

Al raggiungimento di tale obiettivo si opponevano le « formidabili posizioni di difesa, che il Maresciallo Budjenni teneva, con ingenti forze », attorno a Kiew.

Il concetto operativo dell'Alto Comando della Wehrmacht prevedeva di agire contro tali forze per manovra, da nord, da ovest e da sud, per rinserrarle nella grande ansa formata dal corso dei fiumi Djessna e Dnjeper, ove distruggerle o catturarle.

La 1ª A. cor. doveva costituire la branca meridionale della tenaglia, ma per fare ciò doveva prima superare il considerevole ostacolo fluviale che le si parava davanti: il F. Dnjeper.

Il compito di fare da battistrada ai carri, ossia di forzare l'ostacolo, fu affidato alla 17ª Armata.

Nel quadro delle operazioni predisposte da quest'ultima, il ruolo di protagonista del forzamento fu assegnato al LII C.A., composto dalle Divisioni di Fanteria 100ª, 97ª e 76ª, alle quali venne dato l'incarico di conquistare le teste di ponte sulla riva orientale del fiume.

L'operazione, che può annoverarsi tra gli esempi classici di forzamento di un corso d'acqua inguadabile, fu tra le più importanti di quel periodo della campagna di Russia, sia per il valore strategico degli obiettivi la cui conquista essa condizionava, sia per le considerevoli difficoltà tecniche e tattiche frapposte dall'ambiente naturale, dalle caratteristiche del fiume e dalle difese che i Sovietici, consci dell'importanza di mantenerne il possesso, avevano predisposte ad integrazione di tale linea di ostacolo naturale. Vale

dunque la pena di conoscerla meglio nei suoi particolari, tratti dall'esame di documentazioni ufficiali e di ricordi di protagonisti.

Dalle fonti bibliografiche consultate si sono evidenziate le fasi attraverso le quali si è sviluppata l'operazione di forzamento:

— concezione, ad opera essenzialmente degli SS.MM.;
— organizzazione tecnico - tattica;
— condotta,

e, in tema di cooperazione, l'attività intercorsa tra Fanteria e Genio.

Dal fatto vero, svoltosi in un passato abbastanza recente perchè il suo insegnamento appaia ancora valido nello specifico campo, appare chiaramente come l'ultimo punto, ossia la perfetta e completa cooperazione, tradotta in un armonioso sovrapporsi dei singoli eventi cui essa dà origine, sia, in realtà, la chiave di volta che condiziona la riuscita di un'operazione di forzamento di un corso d'acqua inguadabile.

IL FORZAMENTO DEL FIUME

La scelta della linea di attraversamento del Dnjeper.

Dopo la fine dei combattimenti sostenuti per il possesso di Uman, ad una delle Divisioni di Fanteria legg. tedesche facenti parte della 17ª A., la 97ª, fu assegnato, come obiettivo, il F. Dnjeper.

Il 20 agosto 1941, davanti a Krementschug, essa dette il cambio ad elementi della 1ª A. cor. i quali, incalzando l'avversario in fuga, avevano raggiunto per primi il Dnjeper. La presenza del fiume aveva posto termine all'inseguimento.

I Sovietici erano riusciti a distruggere tempestivamente tutti i ponti sulla via d'acqua, e si erano nuovamente sistemati a difesa sulla sponda orientale lungo una serie di posizioni campali saldamente organizzate.

Alla 97ª Divisione di Fanteria legg. venne assegnato un settore operativo situato circa 35 km a valle di Krementschug. Come unità laterali la Divisione si trovò ad avere, sulla sinistra, la 100ª Divisione di Fanteria legg. e sulla destra la similare 76ª Divisione. Le tre GG.UU. elementari erano inquadrate nel LII C.A. al quale fu affidato il compito di forzare il Dnjeper.

In conseguenza agli ordini impartiti dai Comandi superiori, i nuclei « R » di tutte le Armi interessate all'operazione, in stretta cooperazione, svolsero una minuziosa ricognizione nel settore affidato al C.A., riportato nella *figura 1*.

La fotografia riproduce una parte della carta topografica — edizione speciale Russia — facente parte della documentazione cartografica usata dai Comandi tedeschi durante la campagna.



Fig. 1. - Il Dnjeper nel settore del LII C.A.

Poichè l'esperienza aveva più volte dimostrato che questa carta presentava notevoli differenze ed inesattezze, il Comando della 17ª Armata, al fine di poter disporre di una rappresentazione quanto più fedele possibile di quel tratto del Dnjeper, dispose l'effettuazione di una ricognizione aereo - fotografica della zona.

La necessità di tale ricognizione fotografica è dimostrata dalla *fig.* 2.

Un esame anche rapido dei due schizzi permette di rilevare notevoli differenze. Lo schizzo II mostra chiaramente che:

— il letto del F. Dnjeper era in realtà più largo di circa un terzo rispetto a quanto indicato sulla carta topografica;

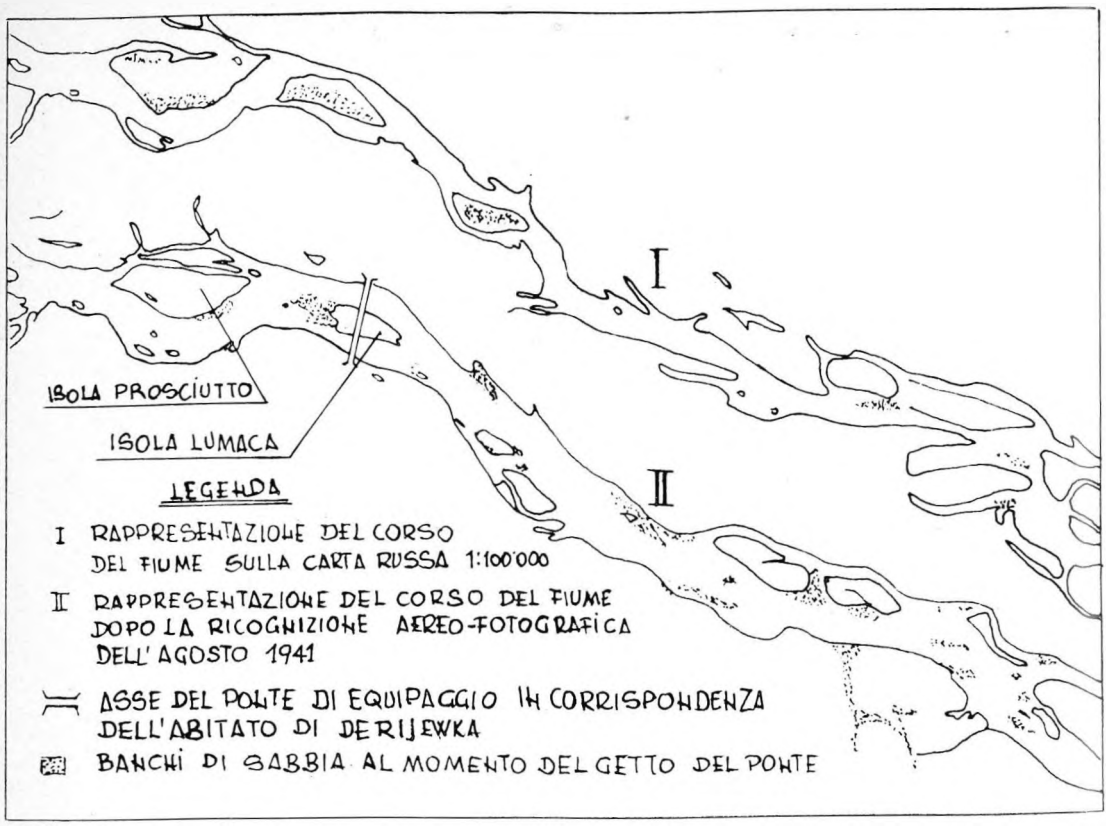


Fig. 2. - Confronto fra la carta edizione speciale Russia (schizzo I) e la ricognizione fotografica disposta dal Comando della 17ª Armata (schizzo II).

— le isole esistenti nel corso d'acqua presentavano caratteristiche di grandezza e di conformazione topografica sensibilmente diverse;

— molti bracci secondari del fiume erano riportati in modo incompleto, o non erano riportati affatto, sulla carta topografica.

Dalla ricognizione risultò inoltre che la riva occidentale del fiume era leggermente sopraelevata rispetto a quella orientale, il che garantiva buone possibilità di osservazione, e che la presenza di molteplici pieghe del terreno, depressioni, avvallamenti longitudinali e trasversali, la rendeva particolarmente idonea a crearvi le postazioni per le armi che dovevano appoggiare il forzamento.

L'abitato di Derijewka, che si sviluppava su di una ampia superfice lungo la riva occidentale del Dnjeper, era situato su di un gomito del fiume avente la convessità rivolta verso il nemico, e si estendeva sino alle immediate vicinanze del corso d'acqua, offrendo buona copertura dall'osservazione. Ad

oriente di Derijewka, sempre sulla sponda occidentale, il terreno era particolarmente paludoso, ed intersecato dagli alvei di alcuni bracci secondari del fiume.

A nord-est dell'abitato, nel mezzo del Dnjeper, sorgeva un'isola fittamente ricoperta di vegetazione alla quale, per la sua caratteristica conformazione, venne assegnato il nome convenzionale di « Schnecken Insel », ovvero « Isola Lumaca ».

A conclusione delle ricognizioni svolte apparve chiaramente che le condizioni più favorevoli per il forzamento del corso d'acqua erano quelle che il terreno presentava a nord-est di Derijewka, sia per le operazioni di traghettamento con battelli pneumatici e con barchetti d'assalto, sia per il successivo gittamento di un ponte d'equipaggio. In tale zona, infatti, esistevano buone possibilità di avvicinamento al coperto per le truppe che avrebbero costituito gli scaglioni avanzati.

Ambedue le sponde, d'altra parte, presentavano in quel punto rive piane e sabbiose, e, ciò che più importava ai fini del gittamento del ponte su cui sarebbero dovuti transitare gli scaglioni successivi, erano intersecate da un sistema di rotabili minori, relativamente buone, che adducevano sino agli immediati pressi del fiume, e che potevano essere utilizzate come itinerari di accesso e di deflusso alla linea di attraversamento.

Il più grande ostacolo esistente nella zona era rappresentato dall' « Isola Lumaca », situata proprio in mezzo al corso d'acqua, la cui presenza sembrava annullare tutti gli altri vantaggi. Come un bastione essa impediva la visuale sia della riva orientale del Dnjeper sia della sponda nord-orientale dell'isola stessa, impedendo così l'osservazione particolareggiata di quel settore delle difese sovietiche. Ciò era peggiorata dalla fitta vegetazione boscosa che copriva l'isola e dal suo sviluppo in senso longitudinale al fiume.

Il numero, il tipo e la specie delle armi pesanti che i Russi avevano schierato sull'isola potè essere riconosciuto dai Tedeschi solo approssimativamente, poichè i Sovietici avevano saputo mimetizzarsi magistralmente, sfruttando una volta di più la naturale attitudine del loro soldato di adattarsi al terreno.

Le dichiarazioni di alcuni disertori ed i risultati della loro osservazione, facevano presumere ai tedeschi che sull'isola fosse schierato, con funzione di avamposto, un reparto sovietico della forza di una compagnia fucilieri, certamente rinforzata. L'incognita costituita dall' « Isola Lumaca », tuttavia, non poteva certo giustificare una rinuncia ai numerosi vantaggi che la direttrice di forzamento di Derijewka offriva all'attacco. Pertanto fu deciso di condurre l'azione in corrispondenza di detta direttrice.

Le difese sovietiche sul banco sabbioso dovevano essere eliminate con una azione preliminare. Occupata l'isola, ai Tedeschi sarebbe stato possibile acquisire, in breve tempo, gli obiettivi avversari sulla sponda orientale del fiume, e ridurre così al minimo il rischio di una sorpresa da parte del ne-

mico. Un altro vantaggio che veniva offerto dall'occupazione della « Lumaca » era insito nel notevole risparmio di materiale da ponte che ne sarebbe conseguito. Infatti, date le dimensioni trasversali dell'isola, il ponte d'equipaggio da costruire sarebbe risultato notevolmente più corto. Inoltre sarebbe stato possibile montare il ponte stesso in due tronchi anzichè in un'unica campata, con notevoli vantaggi sia per la stabilità in acqua, sia per i tempi di montaggio, in quanto le due parti potevano essere costruite contemporaneamente.

La decisione di forzare il fiume in quel punto scaturì quindi, oltre che dalla valutazione tattica del terreno, anche dai vantaggi che i pionieri individuarono sotto l'aspetto tecnico. Ciò può essere considerato un valido esempio di come la valutazione delle esigenze tattiche e la loro armonizzazione con le possibilità tecniche debba costituire la base concreta delle decisioni operative del Comandante.

I combattimenti per il possesso dell' « Isola Lumaca ».

Nella notte sul 29 agosto 1941 una compagnia fucilieri della 90ª Divisione di Fanteria legg., rinforzata da un plotone pionieri del Genio, ricevette l'ordine di impadronirsi della « Lumaca » con un colpo di mano, allo scopo di creare il presupposto per il vero e proprio forzamento del fiume da parte della Divisione.

L'azione ebbe inizio alle ore 02,00 del 29 agosto.

La compagnia fucilieri venne imbarcata su 15 battelli pneumatici, a ciascuno dei quali, come equipaggio, vennero assegnati 3 pionieri (un pilota e due vogatori). Alcuni fanti, ai remi, completavano la voga.

Ispezionato un'ultima volta l'equipaggiamento individuale, ed accertato che tutti gli oggetti metallici, quali vanghetta, baionetta ed armi, fossero stati accuratamente avvolti in stracci per evitare rumori, i natanti vennero messi in acqua.

Per superare il fiume il più rapidamente ed il più silenziosamente possibile, i punti d'imbarco vennero scelti a monte dell' « Isola Lumaca », onde consentire ai piloti di utilizzare la spinta della corrente e di dirigere verso l'isola straorzando, ossia correggendo la rotta con pochi e silenziosi colpi di remo. Il buio fitto della notte ed il rumoreggiare del fiume favorirono la manovra.

Il piano prevedeva di approdare in corrispondenza della parte centrale dell'isola, radunare la compagnia sulla sponda ed attaccare quindi le posizioni nemiche alle prime luci dell'alba. Il settore d'approdo era stato individuato in corrispondenza di un tratto di spiaggia sabbiosa profondo circa 50 metri, ed il personale, nelle notti precedenti, era stato addestrato ad operare silenziosamente.

Uno dopo l'altro i battelli riuscirono a raggiungere i punti di approdo a ciascuno assegnati e, senza che fosse impartito alcun ordine, gli equipaggi presero terra come era stato convenuto. Ancora oggi non è possibile comprendere come mai i Sovietici non si siano accorti del traghettamento e dell'approdo, avvenuti, si può dire, sotto il loro naso. Il giorno successivo, infatti, gli attaccanti constatarono che le postazioni avversarie più avanzate distavano appena sessanta metri dai punti di sbarco. Probabilmente i Russi si sentivano completamente al riparo da ogni sorpresa, e non presero quindi alcuna misura di sicurezza. In gran parte il successo fu certamente dovuto anche alla silenziosità ed al sincronismo con cui fanti e genieri Tedeschi condussero l'operazione.

All'alba le posizioni sovietiche vennero attaccate. Sfruttando la sorpresa i fucilieri riuscirono a ricacciare l'avversario e, nella prosecuzione dell'azione, presero possesso di parte della « Lumaca ».

Ben presto apparve però evidente che questa era occupata da forze superiori a quelle previste. La resistenza si irrigidiva sempre di più, sino a che i Sovietici passarono al contrattacco. Il plotone pionieri, che sin dall'inizio dell'attacco avrebbe dovuto occupare di slancio la parte settentrionale dell'isola, in seguito al contrattacco dei Russi non riuscì a progredire e correva ora il pericolo di essere tagliato fuori dalla compagnia fucilieri. La situazione era piuttosto incerta, tanto più che anche i fanti, duramente impegnati, non potevano fare altro che difendersi. Passo passo la compagnia dovette retrocedere verso la spiaggia di sbarco.

Tuttavia le richieste di appoggio inoltrate via radio alla Divisione, e l'intervento di quest'ultima, capovolsero in tempo la situazione.

Sotto la protezione della compagnia già sbarcata, sebbene impegnata in duri combattimenti, i reparti del Genio divisionale traghettarono le restanti compagnie del battaglione, che entrarono rapidamente in azione e, sopraffatto l'avversario, presero possesso della « Lumaca ».

Durante la giornata fu poi traghettato sull'isola un altro battaglione di fanteria rinforzato, al fine di garantirne il possesso contro possibili contrattacchi avversari.

Il primo passo per il forzamento del Dnjeper era stato fatto. La parte più difficile dell'operazione, ossia il superamento del corso d'acqua vero e proprio, largo circa 700 metri, doveva però essere ancora affrontata.

La preparazione del forzamento.

Sempre nella notte sul 29 agosto la 100ª Divisione di Fanteria legg., sulla sinistra nel settore del C.A., tentò di conquistare con un colpo di mano l'isola situata a monte della « Lumaca », indicata in termine convenzionale con il nome di « Schinken Insel », ossia « Isola Prosciutto ».

L'azione non ebbe però successo. Il gruppo d'assalto impiegato venne respinto con sensibili perdite.

Era evidente che i Russi avevano oramai individuato i preparativi tedeschi.

Quanto più tempo fosse stato lasciato ai difensori per meglio organizzarsi, per far affluire truppe fresche e per accrescere il loro potenziale di fuoco, specie l'artiglieria, tanto più difficile sarebbe stato forzare il fiume. Caduta la sorpresa diveniva necessario, per l'attaccante, agire con la massima rapidità.

Alla 97ª Divisione venne ordinato di iniziare l'attacco il 30 agosto. Il piano redatto dallo S.M. della G.U. prevedeva di superare il gomito del Dnjeper, largo complessivamente in quel punto circa 1200 metri, schierando il 1° scaglione a sinistra, fra il limite sinistro del settore e la « Lumaca », il 204° rgt. f., ed a destra il 207° rgt., il quale doveva partire direttamente dall'isola.

L'azione, che si traduceva nell'attaccare contemporaneamente, a massa e su ampia fronte, lungo due direzioni di forzamento, poteva riuscire solo se si fossero realizzati due presupposti:

— conseguire il saldo possesso del « Prosciutto », per eliminare le armi nemiche che battevano d'infilata il fiume nel settore di forzamento assegnato al 204° rgt. f.;

— disporre dei mezzi di traghettamento necessari per trasportare contemporaneamente forze tanto ingenti.

Nel giorno fissato per l'attacco, il 30 agosto, questi due presupposti non erano però stati realizzati.

Il « Prosciutto » era ancora in mano ai Sovietici; i mezzi di traghettamento chiesti in rinforzo non erano ancora arrivati. Pertanto la data dell'attacco della Divisione venne spostata al 31 agosto.

I natanti richiesti giunsero nelle prime ore del mattino del giorno 30 e furono subito fatti affluire ai due reggimenti, unitamente ai relativi equipaggi del Genio.

Fanti e pionieri ebbero così un giorno di tempo per esaminare a fondo tutte le misure da adottare per il traghettamento, e per stabilire quei vincoli di solidarietà che sono alla base del successo di qualsiasi operazione.

Lo spostamento dell'attacco al 31 agosto si rivelò utile anche per l'artiglieria.

Nel dispositivo per il forzamento vennero immessi il 501° rgpt. a. (composto dal II/46° rgt. a., IV/176° rgt. a., 1ª e 2ª btr. del II/863° rgt. a. riserva di Armata), il 1° rgt. nebbiogeni e la 1ª btr. del 48° rgt. a. c/a, dando così alla Divisione un considerevole incremento di fuoco.

Cannoni singoli, opportunamente mascherati, unitamente a cannoni c/c schierati in posizioni defilate, furono impiegati sin dal 30 agosto per battere

le postazioni e gli appostamenti difensivi individuati sulla sponda orientale. Tali azioni di fuoco vennero condotte particolarmente dalla « Lumaca », e permisero ai tedeschi di tenere l'avversario costantemente sotto controllo.

La presenza del « Prosciutto », sempre occupato dai Sovietici, minacciava però pur sempre di far fallire il piano della Divisione benchè curato nei minimi particolari.

L'isola doveva essere occupata prima di lanciare l'attacco attraverso il fiume, se si volevano contenere i rischi entro limiti accettabili.

Il forzamento del Dnjeper.

Dietro ordine del LII C.A., la 100ª Divisione di Fanteria legg. attaccò l'isola « Prosciutto » alle 6 del mattino del 31 agosto, impiegando nell'azione il 54° rgt. f. appoggiato dalla massa di artiglieria di due Divisioni.

I Sovietici opposero una tenace resistenza.

Solo dopo sette ore di combattimento, il reggimento riuscì ad impossessarsi dell'isola, e ad eliminare così la minaccia nel settore di forzamento del 204° rgt. f.

L'attacco della 97ª Divisione potè così avere inizio.

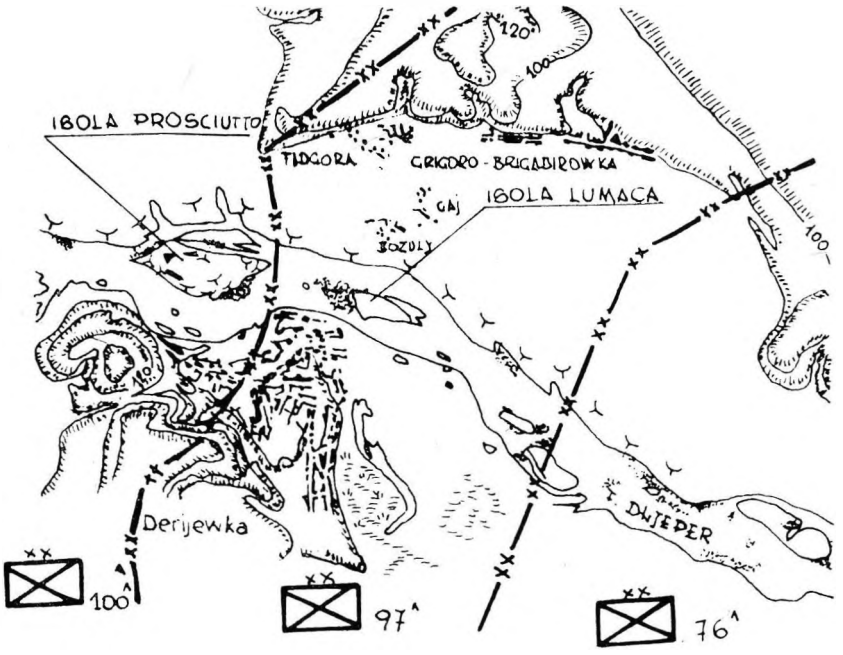


Fig. 3. - Situazione alle ore 0600 del 31 agosto 1941.

Alle 14,00 del 31 agosto cominciò il concentramento di fuoco dell'artiglieria. Granate di ogni calibro martellarono senza posa l'opposta riva del Dnjeper, battendo le posizioni avversarie individuate.

Mentre l'artiglieria accecava il nemico con cortine fumogene, e neutralizzava con una violentissima azione di fuoco le postazioni avversarie situate a ridosso della riva del fiume, lo scaglione d'assalto del 204° rgt. f. iniziò l'attraversamento del gomito del F. Dnjeper a monte dell' « Isola Lumaca », mentre quello del 207° muoveva all'attacco dall'isola stessa.

Gli equipaggi dei primi battelli, presa terra, riuscirono a travolgere con azione rapida e decisa le posizioni nemiche a difesa della riva e, unitamente ai gruppi d'assalto dei pionieri, conquistarono anche le postazioni più arretrate.

In rapida successione seguirono poi, ondata su ondata, gli scaglioni d'attacco, e due ore dopo l'inizio dell'azione i reggimenti si erano saldamente consolidati sulla riva orientale. Nel settore di forzamento del 207° rgt. f., ove la linea di attraversamento intersecava il braccio più stretto del fiume, subito dopo il traghettamento dello scaglione d'assalto fu possibile accoppiare i barchetti, il che consentì di aumentare notevolmente il ritmo del traghettamento.

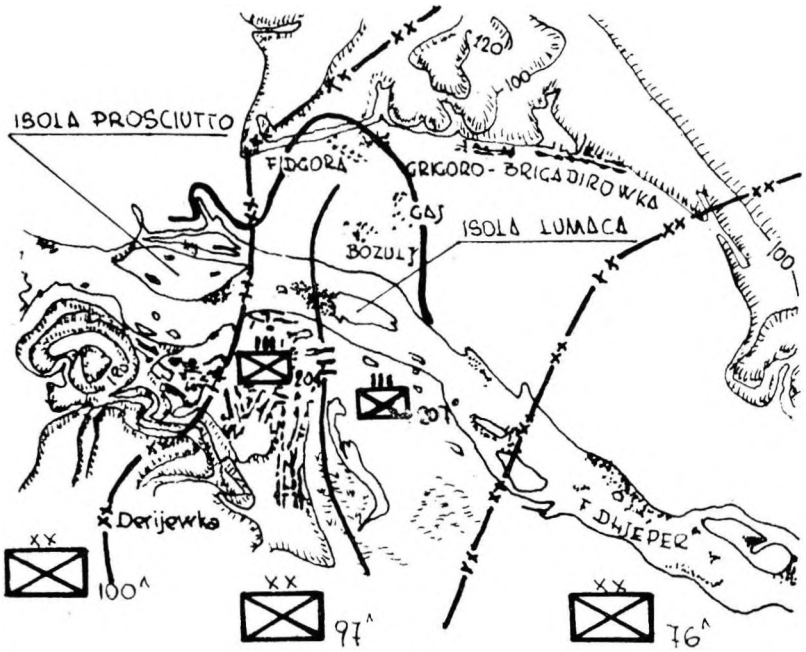


Fig. 4. - Situazione alla sera del 31 agosto 1941.

I due reggimenti, appoggiati con estrema aderenza dall'artiglieria, entro la sera del 31 agosto riuscirono a costituire una testa di ponte profonda poco meno di 5 km e larga 4.

Nel corso dell'azione essi riuscirono anche ad occupare le importanti alture situate attorno agli abitati di Pidgora e di Bozuly (*fig. 4*).

Nella notte sul 1° settembre fu poi possibile far passare il fiume anche al 203° rgt. f. e, con uno speciale sistema di traghetti, vennero fatti affluire nella testa di ponte armi d'accompagnamento pesanti, in particolare cannoni c/c.

L'Armata rossa disturbò con continui attacchi aerei le operazioni di traghettamento, senza per altro riuscire ad imporre un apprezzabile rallentamento alle operazioni svolte dai Tedeschi.

Il proseguimento dell'offensiva.

Nel periodo dal 1° al 10 settembre il LII C.A. tedesco riuscì ad ampliare talmente la testa di ponte che la 1ª A. cor., che seguiva in 2ª schiera, potè muovere da essa per lanciare il proprio attacco alle spalle delle Armate sovietiche schierate presso Kiew.

I Sovietici, ben consci dello sviluppo che avrebbe preso l'intero ciclo di operazioni, gettarono nella battaglia contro il LII C.A. tedesco tutte le forze disponibili, facendole affluire anche da settori lontani dal fronte del Dnjeper, come Dnjepopetrowsk, Krementschug e Tscherkassy (*fig. 5*).

In complesso, nell'ulteriore corso dei combattimenti, essi impiegarono ben 3 Divisioni di Fanteria, 2 Divisioni corazzate, 4 Divisioni di Cavalleria e 2 Brigate corazzate, senza per altro riuscire a contenere la spinta offensiva del nemico e ad impedire che esso ampliasse considerevolmente la testa di ponte. L'esempio è significativo. Un'azione, che nel quadro generale della campagna era di per sè di non grande rilievo, ossia il forzamento di un ostacolo fluviale attuato in un punto piuttosto che in un altro, aveva determinato, grazie alla sua felice condotta ed al suo esito positivo, il conseguimento di un obiettivo strategico di altissimo valore, influendo così sull'andamento della campagna stessa e, in un certo senso, di tutta la guerra.

Al successo tattico ottenuto dai tedeschi contribuirono diversi fattori, tra i quali, non ultimo, il disorientamento psicologico cui erano ancora preda, a quell'epoca, le truppe dell'Armata Rossa, sbalordite dall'irruenza dell'avversario e dalla fortuna che sembrava dovesse sempre arridere ad esso.

Non va però passato sotto il silenzio un elemento importante. Il forzamento di un corso d'acqua, a differenza di qualsiasi altra operazione di guerra terrestre, è la risultante di un problema operativo e di un problema tecnico le cui soluzioni devono integrarsi e completarsi a vicenda, pur essendo, il più delle volte contrastanti.

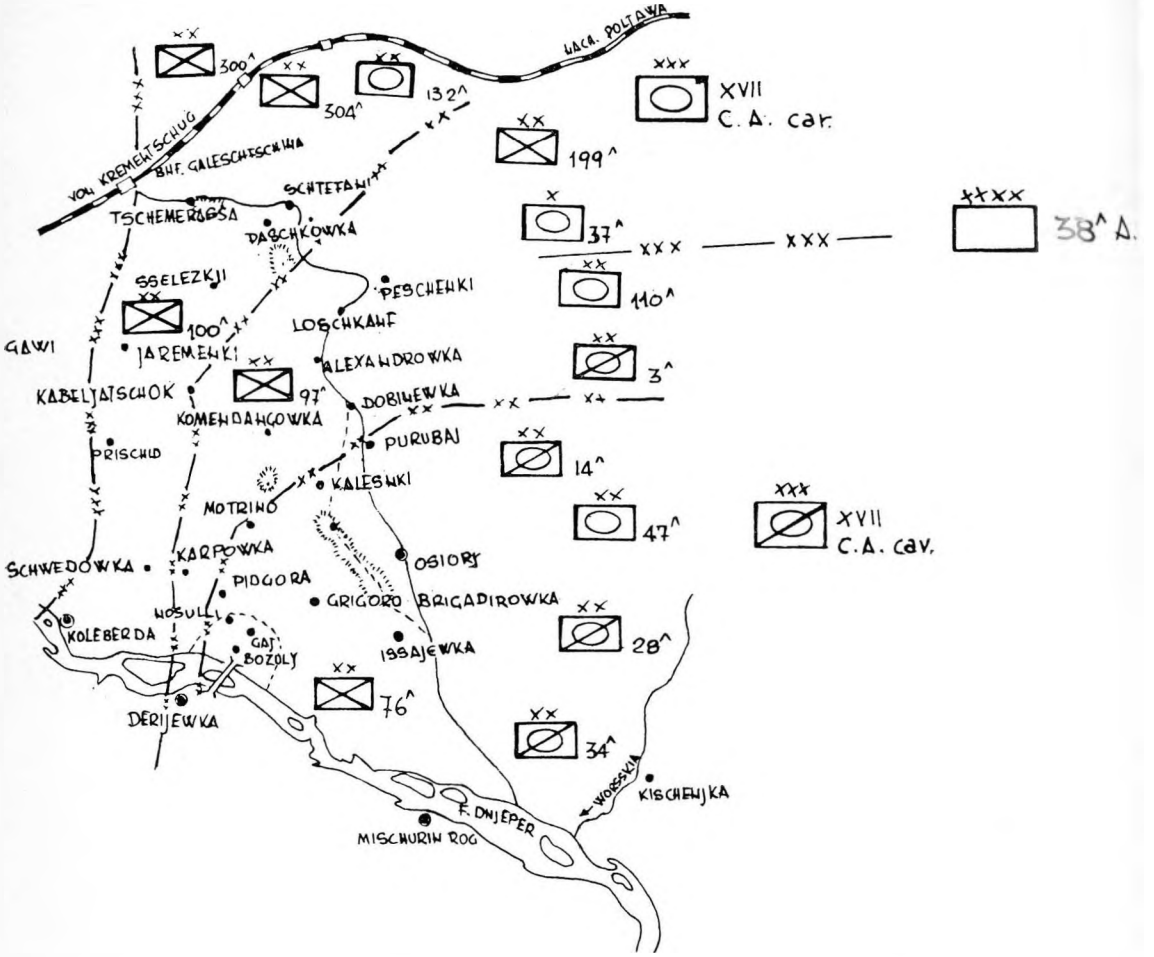


Fig. 5. - Le operazioni per l'ampliamento della testa di ponte sino al 10 settembre 1941.

In sintesi, la soluzione finale deve essere frutto di fantasia operativa e di precisione organizzativa, e deve essere, al tempo stesso, sufficientemente elastica da poter assorbire tutti gli imprevisti che scaturiscono dalla volontà reattiva del nemico.

Gli avvenimenti sopra descritti dimostrarono che il forzamento del F. Dnjeper venne concepito, organizzato e condotto rispettando questi principî, ed è da presumere che questo sia stato il vero motivo per cui la fortuna arrise ancora una volta alle armi tedesche.

All'abilità concettuale ed organizzativa degli SS.MM. fu inoltre valido sostegno la capacità esecutiva dei reparti, il loro addestramento a cooperare, la loro decisione nel condurre le azioni. Ma non basta. L'operazione di forzamento non è mai fine a se stessa. Essa è solo un mezzo per perseguire scopi ben più vasti e decisivi. Si può affermare che forzare un fiume costituisce solo la premessa tattica per poterlo poi « tenere » saldamente per i successivi scopi strategici.

E « tenerlo » significa annullarne il valore impeditivo, ricacciandone sempre più lontano il difensore e realizzandovi quelle linee di attraversamento che consentono poi di superarlo quasi che esso, come ostacolo, non esistesse più.

Da ciò è possibile rendersi conto quanto complessa sia l'operazione. Individuare assi di forzamento che possano naturalmente trasformarsi in successive linee di attraversamento, creare le necessarie premesse all'azione tattica, impostando sin dall'inizio lo sviluppo della successiva operazione strategica, sia sul piano operativo sia su quello tecnico contemporaneamente.

L'impegno che ciò richiede è facilmente intuibile, sapendo quanto aleatorie siano, per molteplici cause, le pianificazioni e le organizzazioni più accurate.

Il successivo sviluppo dell'azione di forzamento del Dnjeper in operazione di superamento, a mezzo di gittamento di un ponte d'equipaggio, costituisce un esempio convincente della validità di quanto sin qui affermato.

Vale quindi la pena di esaminarla al fine di poter individuare, sulla base di una concreta esperienza di guerra, le linee d'insieme risolutive del complesso problema in esame.

Il ponte d'equipaggio presso Derijewka.

La decisione sulla scelta della località nella quale realizzare una prima linea di attraversamento del Dnjeper, mediante il gittamento di un ponte d'equipaggio, era stata avocata dalla 17ª Armata, poichè il Gruppo d'Armate Sud intendeva far passare attraverso il Dnjeper, su questo ponte, gli elementi avanzati della 1ª A. cor.

L'asse di varamento individuato presso Derijewka, riconosciuto dal Comandante del Genio del LII C.A., presentava gli svantaggi di essere esposto all'osservazione nemica dalle alture poste a settentrione di Grigoro - Brigodirowka, e di essere compreso, a monte ed a valle del fiume, tra una catena di isole ed isolotti sabbiosi ed impraticabili.

Tali inconvenienti erano stati però deliberatamente accettati, in quanto solo in corrispondenza di Derijewka esistevano buone strade di accesso e di deflusso al fiume, che potevano essere portate al grado di potenzialità necessario per assorbire il traffico operativo e logistico di più Divisioni.

Il 1° settembre, contemporaneamente all'inizio dell'attacco dalla testa di ponte contro le alture situate a settentrione del fiume, sferrato dai reggimenti di fanteria 204°, 207° e 203°, venne dato inizio alla costruzione di un ponte d'equipaggio attraverso il Dnjeper, con l'impiego di materiale del tipo « B », avente caratteristiche di poco inferiori al ben noto materiale galleggiante Treadway. Poichè l'inizio del movimento in avanti della 1ª A. cor. era stato differito di alcuni giorni, il Comandante della 17ª Armata lasciò ampia facoltà al C.A. di far varare dapprima un ponte da 8 ton. al posto di quello da esso richiesto, la cui portata doveva essere di 16 ton.

Il C.A., da parte sua, decise di costruire inizialmente un ponte da 8 ton. in quanto:

— il montaggio poteva essere realizzato con un risparmio di 24 ore, il che si traduceva in un'economia di tempo di importanza decisiva per la alimentazione dei combattimenti in corso nella testa di ponte;

— il risparmio di materiale da ponte che ne derivava rendeva disponibili più forze e più materiali di traghettamento per assicurare durante le operazioni di montaggio e varamento, il rifornimento continuo, attraverso il fiume, alle unità avanzate;

— diveniva possibile disporre di una maggiore riserva di materiali che, in conseguenza dei continui attacchi aerei sovietici, era divenuta una necessità inderogabile.

Il ponte da 8 ton doveva essere trasformato, in secondo tempo, in una struttura della portata di 16 ton, il che avrebbe comportato un'interruzione dei rifornimenti della presumibile durata di circa 24 ore, anch'essa accettata come inevitabile.

Il 2 settembre, alle ore 10,30, erano state approntate tutte le portiere destinate alla costruzione del ponte da gittare attraverso il braccio destro del fiume, per congiungere la riva di partenza con l' « Isola Lumaca ».

Il montaggio dei materiali necessari per il superamento del braccio sinistro fu portato a termine nel corso dello stesso giorno, per cui nella notte sul 3 settembre sarebbe stato possibile varare l'intiero ponte.

Ciò che però non giunse in tempo fu il tavolato di circostanza necessario per superare il tratto di terreno sabbioso esistente sulla « Lumaca », e ciò a causa dell'impraticabilità delle strade per le pioggie.

Il C.A. sospese quindi il gittamento del ponte d'equipaggio, adottando una decisione la cui necessità appare evidente a chiunque. Infatti, sino a quando l'isola fosse stata intransitabile ai veicoli, il ponte non solo non sarebbe servito a nulla, ma, con il congiungimento delle portiere, avrebbe tolto alle Divisioni i mezzi di traghettamento che esse impiegavano, senza per altro offrire alle GG.UU. una diversa possibilità di superamento del corso d'acqua.

Le portiere rimasero così disponibili per il servizio di traghettamento, mantenuto in piena efficienza per tutta la giornata del 3 settembre.

Solo nel pomeriggio del 4 settembre giunse il tavolato tanto atteso. In tempi accelerati venne approntato il superamento della « Lumaca », ed alla sera fu possibile congiungere gli elementi del ponte. L'intiera costruzione, lunga complessivamente 1253 m, venne aperta al traffico alle ore 20,00 del giorno 4 (*fig.* 6).

Contemporaneamente al progredire del montaggio e del varamento del ponte d'equipaggio, alcuni battaglioni del Servizio lavori potenziarono le rudimentali rotabili di accesso e di deflusso all'asse del ponte ed ai punti d'imbarco dei traghetti. Se i piani operativi per l'attacco attraverso il F. Dnjeper, approntati dalla Divisione e dal C.A. avevano richiesto un efficace e

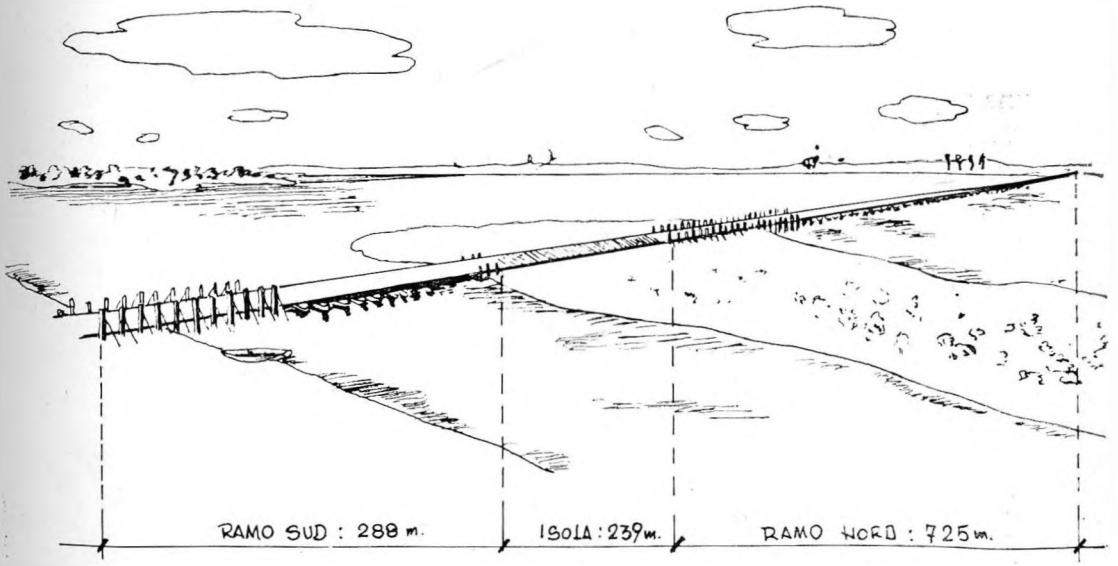


Fig. 6. - Rappresentazione schematica del ponte di equipaggio in corrispondenza di Derijewka.

preciso lavoro di S.M., l'organizzazione del forzamento del fiume, affidata per la parte tecnica unicamente ai comandanti delle unità pionieri del Genio, richiese una sensibilità ed una capacità operativa non inferiori.

L'organizzazione del forzamento del corso d'acqua, la costruzione del ponte d'equipaggio ed il potenziamento della rete stradale di accesso e di deflusso al fiume richiesero l'impiego delle seguenti unità del Genio:

— 700° rgt. g. p., al cui Comando fu affidata la direzione tecnico-tattica delle operazioni, su:

. 902° Comando barchetti d'assalto, con 73 natanti;
. sette btg. g. p. (L, XCVII, C, CLVII, CLXXV, DCLI, DCLVIII);
. ventisei equipaggi da ponte (1);
per un complesso di 175 tra battelli e barchetti d'assalto;

— Comando dell'8° rep. costr. (con veste contemporanea di Comando Genio del LII C.A.), su:

. CI e CDIII btg. g. lavori;
. DLI btg. costruzioni stradali.

Quali grandi responsabilità derivassero da un compito così complesso per le capacità tecnico organizzative che esso richiedeva, ed in particolar modo quale fosse la responsabilità del Comandante del 700° rgt. g. p., è cosa facilmente intuibile, tanto più che l'attacco del LII C.A. attraverso il Dnjeper, per superficie d'investimento e per entità delle forze impiegate, superava di gran lunga tutto quanto era stato fatto in passato in materia di forzamento di corsi d'acqua.

Il giorno 8 settembre giunse l'ordine per la trasformazione del ponte da 8 a 16 ton.

Ciò che nessuno aveva ritenuto possibile, e che allo stesso tempo costituì una prova di quanto inesatti possano essere a volta anche i calcoli più precisi, avvenne quel giorno: entro 3 h e 45 min la trasformazione venne portata a termine.

Una prestazione eccezionale fornita dal Genio, che fece guadagnare ai suoi uomini rispetto ed ammirazione. Essi avevano assolto infatti un compito specialistico che venne annoverato ben presto tra quelli più impegnativi portati a termine dal Genio nella campagna di Russia.

Conclusioni.

Alcune considerazioni sull'importanza operativa che il forzamento del F. Dnjeper presso Derijewka ebbe, nel quadro complessivo delle operazioni svolte dal Gruppo d'Armate Sud, appaiono le più indicate a chiudere questa rievocazione.

(1) Analoghi a quelli in dotazione ai nostri btg. g.p. C.A.

Nel quadro della battaglia di annientamento di Kiew esso costituì una delle operazioni parziali più importanti, e condizionò il lancio di notevoli forze corazzate verso nord, lungo il corso inferiore del Dnjeper, sulla riva orientale del fiume, alle spalle delle Armate sovietiche (*fig.* 7).

A seguito dell'attacco del LII C.A., sferrato il 31 agosto, il passaggio del Dnjeper iniziato dall'XI C.A. il 2 settembre presso Krementschug fu reso possibile in ambiente di sicurezza sul tergo e sui fianchi, ed avvenne quindi con maggiore rapidità e minore contrasto avversario.

Dall'insieme delle teste di ponte create dal LII e dall'XI C.A. (ossia dalla 17ª A.), la 1ª A. cor. potè successivamente, l'11 settembre 1941, sferrare l'at-

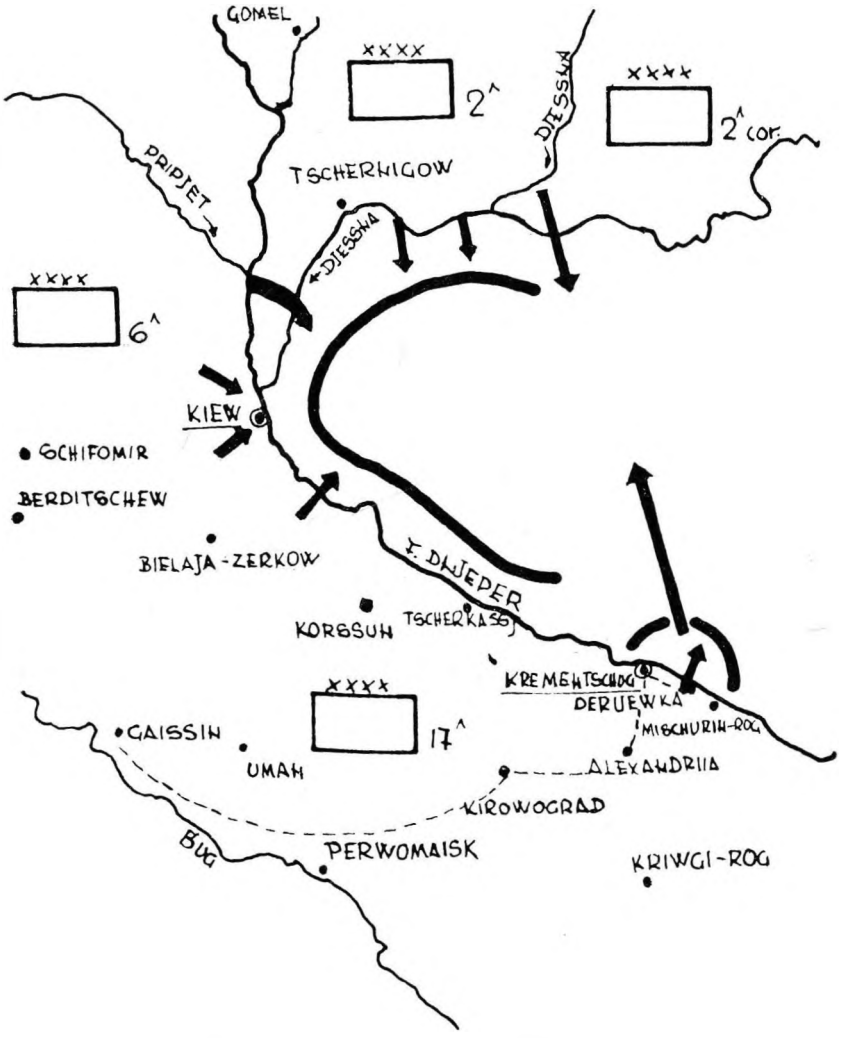


Fig. 7. - Le operazioni della sacca di Kiew.

tacco decisivo sul tergo delle Armate sovietiche schierate a difesa del bacino del Dnjeper.

E' indubbio che alla base di un così vasto successo strategico vi furono realtà di fatto solo apparentemente modeste, quali la capacità di cooperare tra Unità di Fanteria ed Unità del Genio dei diversi livelli ordinativi, l'addestramento a muovere e combattere insieme sull'acqua, la capacità di darsi reciproco appoggio e di integrarsi a vicenda indipendentemente dal colore delle mostreggiature. Oggi più che mai queste fondamentali premesse sembrano costituire un valido traguardo addestrativo per qualsiasi esercito moderno.

BIBLIOGRAFIA

« Pioniere », fasc. n. 2 e 3, Ed. Wehr und Wissen, Darmstadt (Germania Occidentale).

Steets H.: « Gebirgsjäger in der Nogaischen Steppe », Ed. Kurt Vonwinkel, Heidelberg (Germania Occidentale).

CAUSE MILITARI
DELLA GRANDEZZA E DECADENZA DI ROMA

Gen. D. Luigi Vismara

1. - Premessa.

Gli avvenimenti che condussero Roma dai miseri casolari dei sette colli all'impero mondiale e al suo declino portano a chiedersi come mai uno stato che per secoli non aveva trovato rivali nel mondo conosciuto non sia stato poi in grado di resistere all'urto dei barbari.

Colpisce la circostanza che Roma quando era una città non più progredita, ricca o popolosa di tante altre in Italia sia riuscita ad imporsi a popoli di antica civiltà come gli etruschi, o a gente rude e bellicosa come i latini, i galli e i sanniti, e quando invece era al colmo della sua grandezza abbia dovuto cedere di fronte a popoli relativamente poco numerosi, di civiltà e cultura inferiori, con ordinamenti statali del tutto rudimentali.

L'esame di questi fatti conduce a rilevare l'importanza che gli ordinamenti militari hanno avuto nella storia di Roma, come del resto in quella di ogni stato, quali fattori della sua ascesa e della sua decadenza.

Va da sè, naturalmente, che essi devono essere assunti come indice di tutti gli altri fattori: politici, economici, culturali, giuridici, religiosi che caratterizzano uno stato e le sue strutture.

2. - Dalla prima repubblica alle guerre puniche.

L'ordinamento statale dell'antica Roma, pur con i progressivi adattamenti alle esigenze dei tempi, mantenne lungamente l'impronta che la tradizione fa risalire a Servio Tullio.

Nella prima repubblica, in quel periodo cioè che corre tra la cacciata dei re etruschi (509 a.C.) e le guerre puniche, e che fu forse il più bello e caratteristico della sua storia, Roma ci appare come uno stato di agricoltori militarmente organizzati.

Contribuirono a darle tale carattere le lotte permanenti coi propri vicini, la connessa vitale esigenza di disporre di soldati e di denaro nella quantità necessaria, e la concezione della vita che, sin dalle origini, appare propria

dei romani i quali consideravano il lavoro dei campi e la guerra le sole attività degne di un cittadino e ritenevano ogni altro lavoro attività da schiavi.

Fondamentale principio della costituzione romana era il possesso di un reddito, di fatto agricolo, quale condizione dei pieni diritti, ma anche dei doveri di cittadino romano.

I cittadini, in ordine decrescente di censo, erano ripartiti in sei classi (era denominata « classe » una particolare categoria di persone soggette alla leva militare) e queste, a loro volta, in centurie che dovevano appunto fornire un corpo di cento uomini all'esercito.

Alle prime cinque classi appartenevano i percettori di redditi superiori a un minimo determinato per legge. Alla sesta i nullatenenti, i proletari. A ciascuna corrispondevano precisi obblighi militari.

La struttura dello stato rispecchiava così quella degli ordinamenti militari.

Le centurie si riunivano nel Campo di Marte formando i comizi centuriati che erano l'esercito stesso, capi e gregari, riunito in assemblea e costituivano l'espressione concreta della sua importanza politica.

Erano di loro competenza l'elezione delle più alte magistrature dello stato, l'approvazione delle leggi, la decisione sovrana della guerra e della pace, nonchè il giudizio di appello sulle sentenze di morte. E poichè a Roma la moderna concezione dell'indipendenza delle funzioni fondamentali dello stato era sconosciuta e nella persona di uno stesso magistrato si potevano assommare poteri politici, militari e giudiziari, queste attribuzioni risultavano legate e connesse come mai è accaduto in uno stato civile.

Il popolo, per tradizione e per temperamento, aveva innato il rispetto per le gerarchie sociali, il sentimento della disciplina politica e militare e il senso della maestà dello stato.

Roma era in un certo senso una democrazia in quanto tutte le cariche erano elettive e tutti i cittadini liberi, seppure con diverso peso, erano elettori, ma al diritto di voto era connesso il potere assoluto, nei limiti delle rispettive attribuzioni, degli eletti. I deputati alle varie magistrature erano prescelti per comandare e governare e il popolo, che li aveva designati per questo, abbandonava volentieri nelle loro mani la gestione degli affari, e li ascoltava in piedi.

Non vi sono altri esempi nella storia di così illimitata autorità statale fondata sul consenso dei cittadini.

Il sistema elettorale era congegnato in modo che la preminenza degli appartenenti alle prime cinque classi, nella grande maggioranza piccoli o medi proprietari agricoli, era schiacciante. Essi erano gli unici a godere di pieni diritti civili, gli unici su cui pesassero le imposte, e queste erano proporzionate al censo, gli unici, di fatto, soggetti agli obblighi militari in quanto solo in caso di pericolo estremo si faceva ricorso ai proletari della sesta classe.

Tanti potevano essere dunque i soldati quanti erano i cittadini abili ai pieni diritti e ciò spiega come mai Roma al momento del bisogno potesse trarre da essi legione su legione.

Pur prescindendo dalla situazione completamente diversa di uno stato moderno, anche nell'antichità non si conoscono stati civili che potessero contare su una base così ampia e solida di reclutamento.

Le esenzioni dal servizio militare erano sconosciute e gli obblighi di servizio si estendevano dai 17 ai 46 anni. Nessuno poteva adire a qualsiasi carica se non dopo aver compiuto dieci anni di servizio.

Le spese per l'equipaggiamento erano a carico dei cittadini. Gli oneri militari dello stato erano pertanto modesti sebbene l'esercito fosse virtualmente formato da tutti i liberi atti alle armi.

Il servizio, in pace e in guerra, era completamente gratuito per tutti i gradi. Solo temporaneamente, alla fine del V secolo, durante l'assedio di Veio, che si protrasse per dieci anni tenendo lontani dai campi gli agricoltori soldati che costituivano le legioni, si concesse un soldo.

Sebbene la prima repubblica fosse uno stato in cui senza censo non si godeva di pieni diritti, sarebbe un errore dedurne, con i criteri di oggi, che fosse uno stato « capitalista ». Le terre erano equamente distribuite e su di esse viveva una classe media di piccoli proprietari legata alle sorti del proprio paese. Lo stato era in conseguenza saldo, sano, equilibrato, con una forte classe media che ne costituiva il nerbo dell'economia e della forza militare.

Tutto questo non è tuttavia sufficiente a spiegare le cause del costante prevalere di Roma sui popoli nemici anche perchè l'organizzazione militare romana, spiritualmente solida, presentava tuttavia delle notevoli deficienze tecniche.

Innanzi tutto il sistema di comando.

Il comando consolare collegiale, limitato nel tempo alla scadenza annuale della magistratura, talora conferito a persone militarmente mediocri perchè anche a Roma i geni militari non erano così numerosi da poterne trarre ogni anno generali eccellenti, era quanto di più irrazionale si potesse immaginare.

In secondo luogo i procedimenti tattici.

La legione, che costituiva l'unità fondamentale dell'esercito romano, aveva abbandonato, probabilmente nel corso delle guerre sannitiche per le esigenze della condotta delle operazioni in terreno collinoso, la formazione compatta della falange greca per adottare quella manipolare più articolata, agile, meglio adattabile alle varie forme del terreno. Sia prima che dopo, tuttavia, combattè sempre con procedimenti tattici schematici, prestabiliti, escludenti pertanto ogni genialità di manovra che si riduceva in definitiva ad attacchi o resistenze puramente frontali.

Anche l'armamento delle legioni non aveva niente di particolare ed equivaleva più o meno, per efficacia, a quello degli avversari.

Il vero fattore decisivo della superiorità militare romana consisteva nella ferrea disciplina, maggiore di quella degli eserciti avversari, e nell'assoluta dedizione dei cittadini allo stato e ai suoi poteri.

Gli episodi di Manlio Torquato e di Papirio Cursore tramandatici da Livio sono al riguardo eloquenti.

Il primo fece giustiziare il proprio figlio che contro gli ordini aveva sfidato a duello, vincendolo, un nemico. Il secondo condannò a morte il maestro dei cavalieri Fabio Rulliano che, in contrasto con gli ordini ricevuti, si era impegnato in battaglia vincendo il nemico. Senato, magistratura e popolo intercedettero per lui, ma nessuno osava decidere per timore di violare la disciplina. E Papirio Cursore si lasciò placare e abbandonò Fabio Rulliano al popolo romano e alla potestà tribunizia solo perchè si era supplicato e non già fatto valere un diritto.

Presso nessun popolo antico, neppure presso gli Spartani, esistette un tale concetto della disciplina e un'obbedienza così incondizionata verso il potere civile e militare. La disciplina militare fu la virtù che più si impose per rilevanza nello stato romano e fu l'ultima ad andarvi perduta tanto era radicata.

Se, dunque, tra la caduta della monarchia e le guerre puniche, gli ordinamenti militari romani si dimostrarono alla fine sempre superiori a quelli degli avversari e la repubblica riuscì ad estendere il suo dominio sulla penisola sottomettendo successivamente Latini, Etruschi, Sanniti, Galli della Pianura Padana e Greci del sud, il merito deve essere attribuito essenzialmente alla saldezza delle sue istituzioni civili e militari e alle qualità dei suoi soldati più che alle doti dei comandanti, all'armamento migliore e ai procedimenti tattici adottati.

Furono peraltro, nella maggior parte, guerre che poterono essere condotte a termine senza eccessive tensioni delle strutture della città-stato di Roma. Malgrado si succedessero una dopo l'altra, senza interruzioni, il loro peso era sopportabile. Le campagne di guerra si risolvevano quasi sempre nella bella stagione e i soldati agricoltori potevano essere restituiti dopo pochi mesi alle loro case e al lavoro dei campi; non richiedevano inoltre l'utilizzazione di tutto il potenziale umano disponibile (erano in genere condotte da eserciti consolari di un paio di legioni; in tutto 10-12.000 uomini senza contare gli apporti alleati) e consentivano quindi una certa rotazione dei combattenti.

3. - Dalle guerre puniche all'impero.

La seconda guerra punica fu un avvenimento di importanza decisiva per la storia degli ordinamenti militari romani. Nel suo corso, infatti, maturò il processo che doveva trasformare l'esercito della repubblica da strumento

idoneo a condurre guerre a raggio limitato nella penisola in forza adatta all'affermazione della sovranità mondiale di Roma.

L'inizio della campagna fu disastroso, tanto da far correre alla repubblica un pericolo mortale. Le sue ferree legioni, rinnovate senza posa attingendo all'inesauribile riserva di uomini valorosi disponibili, vennero ripetutamente annientate da forze mercenarie numericamente di molto inferiori, ma che, nelle mani di un comandante di genio come Annibale, si dimostrarono uno strumento di guerra più redditizio ed efficiente dell'esercito romano.

L'andamento sfavorevole della campagna, culminato nella disfatta di Canne, aveva rivelato con paurosa evidenza le deficienze del sistema militare in atto. Non era possibile vincere avendo a capo dell'esercito coppie di comandanti, talora incapaci ed inetti, ogni anno mutati. Anche le milizie cittadine, chiamate alle armi solo al momento del bisogno e addestrate affrettatamente, sotto l'assillo del pericolo incombente, avevano rivelato, malgrado il coraggio dimostrato sul campo di battaglia, la loro inferiorità di fronte al consumato mestiere di un esercito professionale.

Nè meno decisive si erano dimostrate le manovre combinate della fanteria e della cavalleria cartaginesi, sconosciute dall'esercito romano che persisteva nello schematismo, prestabilito e prevedibile, della tattica manipolare.

Si imponevano misure radicali che vennero finalmente adottate quando, nel 211 a.C., cinque anni dopo la disfatta di Canne, giunse dalla Spagna la notizia di una nuova tremenda sconfitta. In un'atmosfera di angosciosa ansietà venne allora presa la decisione di designare quale comandante supremo, con potestà consolare sino alla definitiva vittoria, Publio Cornelio Scipione.

Il provvedimento fu storicamente decisivo, in quanto la nomina di un generale con autorità non solo militarmente, ma anche temporalmente, illimitata costituiva una profonda infrazione alla costituzione e gettava il seme che, sviluppandosi negli anni successivi, avrebbe condotto al cesarismo.

Quattordici anni dopo Canne, nel 202 a.C., Scipione sconfisse definitivamente a Zama l'esercito cartaginese, condotto da Annibale, suggellando il destino di Cartagine e creando le premesse del dominio mondiale di Roma.

Come era stato possibile un simile capovolgimento della situazione? Senza dubbio per la saldezza delle istituzioni statali e per il coraggio e lo spirito di civismo veramente eroici dimostrati dopo Canne dal popolo romano. Fattore non meno importante furono tuttavia anche i mutamenti prodottisi negli ordinamenti militari della repubblica.

L'esercito che vinse a Zama era molto diverso dai soliti eserciti consolari romani. Per la prima volta aveva un capo il cui comando non era vincolato a limiti di tempo, e quel capo era anche un grande capitano di ascendente prestigioso ed indiscusso. Non si poteva più considerarlo inoltre una milizia cittadina perchè i lunghi anni di permanenza sotto le armi e i continui combattimenti gli avevano conferito un carattere professionale che non doveva più perdere. Con tale esercito Scipione, innovando gli abituali proce-

dimenti tattici romani, potè attuare a Zama una manovra che neutralizzò quella di Annibale. Quando questi, come a Canne, nel momento culminante della battaglia, cercò di sopravvanzare alle ali lo schieramento romano, Scipione, raccolte al centro tutte le truppe già duramente provate della sua prima linea, gli contrappose tempestivamente e con successo la manovra combinata delle fanterie costituenti la sua seconda e terza linea e della cavalleria romana ed alleata.

Può sembrare un procedimento semplice, ma l'esito favorevole di una manovra del genere richiedeva un addestramento perfetto, attuabile solo con un esercito professionale, e l'imperturbabile tempismo di un comandante di razza.

Non è possibile rendersi conto degli avvenimenti militari dell'epoca successiva senza considerare le trasformazioni che andavano maturando nella società e nell'esercito romani.

Già durante la seconda guerra punica, la necessità di colmare i vuoti, provocati dalle perdite, e di mettere in campo sempre nuovi eserciti, per fronteggiare le esigenze di scacchieri diversi e lontani, aveva costretto a ridurre il censo minimo richiesto per poter essere arruolati. Si dovette persino ricorrere a schiavi e liberti per equipaggiare la flotta e ad ammettere proletari nelle legioni. Nella campagna di Spagna fu arruolato un intero esercito di volontari.

Ne derivò una profonda trasformazione della fisionomia dell'esercito.

Ma le continue guerre furono soprattutto la causa del grande fenomeno che, dal punto di vista sociale, caratterizzò il mondo romano dopo le guerre puniche: *la rovina della classe media* che da secoli era il sostegno dello stato e la spina dorsale dell'esercito. Composta essenzialmente di piccoli proprietari rurali, essa andò rapidamente scomparendo. Uno dei motivi della sua rovina furono le sanguinose perdite subite dai soldati proprietari nelle continue guerre. Secondo le notizie pervenuteci, i cittadini validi censiti che, nel 252 a.C. erano 297.797, nel 204 a.C. ammontavano a 214.000, il 30% in meno.

Secondo e anche più importante motivo della sua decadenza fu l'assorbimento della piccola proprietà da parte della grande. Mentre gli agricoltori, lontani per lunghi anni dalle loro terre, si trovavano in gravi difficoltà, le loro proprietà venivano facilmente assorbite dai ricchi e il lavoro schiavistico si sostituiva in proporzioni sempre maggiori a quello libero, a questo preferito anche perchè gli schiavi davano una maggior garanzia di continuità di lavoro non avendo impegni militari.

Non può quindi destar meraviglia se, in queste condizioni, gli obblighi militari trovavano un'avversione crescente da parte dell'assottigliata schiera dei cittadini percettori di reddito che vi erano soggetti. Oltre a ciò il sistema

di reclutamento tradizionale si prestava alle necessità delle guerre lontane, alle esigenze dell'occupazione permanente delle terre di oltremare ed a quelle di poter disporre di un sufficiente numero di soldati.

Interesse personale e necessità militari premevano dunque in modo concorrente verso l'allargamento del reclutamento e verso l'istituzione di un esercito permanente professionale.

Per porre rimedio all'insufficiente gettito delle leve, si dovette ridurre nuovamente e ripetutamente il censo richiesto per il reclutamento, già abbassato nel corso della seconda guerra punica, e ricorrere in misura crescente al reclutamento volontario.

Sebbene i tradizionali obblighi militari rimanessero sempre in vigore, vi si ricorreva il meno possibile. Il servizio militare andò così gradualmente perdendo il carattere di dovere civile per diventare un mestiere e l'esercito venne di fatto ad assumere carattere professionale, mentre lo stato doveva accollarsi il completo onere della remunerazione del personale e delle altre spese militari. I tempi del servizio gratuito e dell'autofinanziamento da parte dei cittadini soldati divennero un lontano ricordo.

Era tutto questo un'inevitabile conseguenza della proletarizzazione della classe media che procedeva a rapidi passi e creava una moltitudine di diseredati, facile preda della corruzione, mentre, d'altro lato, si formava una minoranza di ottimati immensamente ricchi e politicamente onnipotenti. I dati statistici sono anche a tale riguardo eloquenti. Secondo Polibio, mentre i cittadini proprietari nei primi tempi della repubblica costituivano la totalità dell'esercito, nel 204 a.C. erano ridotti a 2.000 su 304.000 mobilitabili.

Non mancarono tentativi, come quello dei Gracchi, di reagire al corso degli avvenimenti per tornare all'ordine e all'equilibrio antichi.

« Ditemi — diceva Caio Gracco ai nobili — cosa val meglio, un cittadino o uno schiavo perpetuo; un soldato o un uomo inutile alla guerra? Volete voi per qualche iugero di terra più degli altri cittadini rinunciare alla speranza della conquista del resto del mondo o correre il pericolo di vedervi togliere dai nemici la terra che voi ci rifiutate? ».

I Gracchi, mossi da preoccupazioni di ordine militare (le riforme sociali che essi propugnavano erano il mezzo per rinsaldare l'esercito), non si accorgevano delle contraddizioni insite nelle loro argomentazioni; non si rendevano conto del contrasto insanabile tra le nuove esigenze della politica mondiale e il ristabilimento di una milizia civica di agricoltori proprietari. Il loro tentativo era pertanto destinato a fallire. Essi vi persero la vita e la loro opera risultò imperfetta e non duratura.

Quando, sullo scorcio del secondo secolo a.C., si profilò per l'Italia il più grave pericolo che l'avesse mai minacciata, l'invasione dei Cimbri e dei Teutoni, il problema di assicurare all'esercito forze adeguate divenne indila-

zionabile. Anche l'apporto dei volontari tratti pur sempre soltanto dai cittadini romani, e cioè nè dai latini nè dagli italici, si era rivelato del tutto insufficiente. Occorreva sanare senza ulteriori indugi il dissidio tra gli ordinamenti vigenti e le esigenze militari dell'ora. A tal fine erano necessari grandi mutamenti in contrasto con secolari gelose tradizioni che ancora sopravvivevano in leggi non più rispondenti alla nuova realtà.

A ciò provvide coraggiosamente nel 107 a.C. Caio Mario con la riforma militare che porta il suo nome. Per essa venne adottato definitivamente il sistema di reclutamento volontario estendendolo a tutti i popoli italici.

Le conseguenze della riforma mariana, di importanza rivoluzionaria nel campo militare, si rivelarono anche maggiori in quello sociale e politico.

Il problema del reclutamento fu risolto in modo definitivo e non doveva risorgere che dopo qualche secolo. I volontari, e se ne vedranno le ragioni, si presentarono numerosi ed entusiasti.

Di notevole importanza fu anche l'introduzione della tattica coortale, sostituita nella legione a quella manipolare. La coorte, che era formazione più pesante del manipolo, si prestava maggiormente, per il miglior controllo che consentiva ai comandanti sui reparti dipendenti, alle manovre tattiche di maggior respiro che, dopo Canne, si cercava di attuare sul campo di battaglia.

Le vittorie che liberarono l'Italia dalla tremenda minaccia cimbrica e teutonica furono dovute all'esercito creato dalla riforma mariana e operante coi procedimenti tattici coortali.

Le nuove legioni di soldati di professione, nelle quali ancora permaneva la tradizionale disciplina — intesa come cieca obbedienza al proprio capo — erano indubbiamente più omogenee e più efficienti di quelle dei tempi precedenti. Alla fine della repubblica non avevano rivali e costituivano la miglior forza armata del mondo. Furono lo strumento incomparabile dell'affermazione della potenza di Roma.

Anche nel campo sociale le conseguenze della riforma mariana furono profonde. Il proletariato italico, specie agricolo, l'accolse con grande soddisfazione. Essa gli offriva l'occasione di uscire dalle sue misere condizioni economiche mediante un'occupazione rimunerata che schiudeva inoltre la possibilità di adire a tutte le magistrature dello stato. Costituiva pertanto la realizzazione di sentite, vive aspirazioni di elevazione sociale.

Ma fu nel campo politico che le conseguenze della riforma risultarono addirittura sconvolgenti. Per rendersene una chiara ragione occorre esaminare alcuni aspetti della situazione militare nell'ultimo secolo della repubblica.

Le continue conquiste avevano dilatato a dismisura i territori da presidiare e i confini da difendere. L'Africa, la Siria, la Cilicia, la Bitinia, il Ponto, la Macedonia e l'Illiria, la Gallia Cispadana e Transpadana, la Spagna assorbivano in permanenza 14 legioni, senza contare le forze alleate ed ausiliarie mentre gli eserciti consolari della prima repubblica, mobilitati in

genere per pochi mesi, non erano normalmente costituiti che da un paio di legioni.

Tutte dislocate nelle province di confine, le legioni erano tuttavia appena sufficienti per le esigenze locali. Per le guerre maggiori se ne approntavano di nuove, costituendo, con esse, eserciti di manovra. Il personale occorrente veniva tratto dai veterani che si erano stabiliti come coloni nelle terre occupate e da congedati delle legioni stanziali.

Al comando di questi eserciti di manovra venivano posti generali che, in contrasto con un principio fondamentale della costituzione romana, riuscivano ad ottenere dal senato periodi di comando sempre più lunghi.

Queste innovazioni nel sistema di comando e quelle apportate al reclutamento si dimostrarono gravide di conseguenze.

I volontari, provenienti quasi esclusivamente dai ceti economicamente più bassi delle campagne, determinarono la completa proletarizzazione dell'esercito che si riempì di elementi indifferenti a problemi diversi da quelli del proprio tornaconto. In contrasto con la consuetudine antica, si produsse una scissione netta tra la condizione di cittadino e quella di soldato. Sebbene i volontari fossero cittadini romani, per la stessa durata del servizio, acquisivano animo di mercenari distaccati dalla vita civile, legati ormai da interesse soltanto all'esercito e sensibili solo alla solidarietà proveniente da un militaresco spirito di corpo.

Occorre anche tener presenti alcune particolari caratteristiche delle istituzioni militari del tempo. I soldati prestavano giuramento di fedeltà non già allo stato ma al loro generale ed era questi che pagava il soldo, elargiva premi, distribuiva il bottino e persino terre quando, a campagna ultimata, gli eserciti di manovra venivano sciolti e i soldati restituiti alla vita civile. E poichè il senato si rifiutò sempre, con incredibile miopia, di accordare ai militari un regolare trattamento economico e — come oggi si direbbe — di quiescenza, si determinarono le condizioni più favorevoli alla nascita e al consolidamento di stretti vincoli di interesse tra comandanti e soldati.

I generali che ricoprivano sempre anche alte cariche politiche secondo il costume romano, ai giorni nostri inconcepibile, di riunire nella stessa persona poteri civili e militari, avevano bisogno dell'appoggio dell'esercito per il conseguimento delle loro ambizioni, e i soldati di una personalità politicamente potente per la salvaguardia dei propri interessi durante il servizio e dopo il congedo.

Sia che fossero sotto le armi o veterani a riposo, avevano quindi tutti un eguale tornaconto a chè il loro capo diventasse anche capo dello stato, in modo da poter disporre del tesoro, delle terre, delle cariche, dei mille altri vantaggi di cui chi governa può disporre per il profitto di coloro che lo hanno condotto al potere.

Tra capi e gregari si stabilivano così saldi rapporti di solidarietà, o per

meglio dire di complicità, non più fondati sulla vecchia disciplina e sul senso di civismo, ma sulla comune cupidigia.

I generali si trovarono a disporre di un formidabile strumento di pressione per il raggiungimento dei propri fini che si concretavano nella revisione della costituzione e nell'ottenimento della dittatura e i legionari non furono più soldati della repubblica, ma di Silla, di Mario, di Pompeo, di Cesare.

Le lotte civili che straziarono Roma nel secondo e nel primo secolo a.C., e che condussero alla fine della repubblica, trovarono indubbiamente esca ed alimento nel carattere che avevano assunto gli ordinamenti militari. Si era giunti al punto che Roma non poteva più sapere se alla testa delle legioni vi fosse un proprio generale o un proprio nemico.

Il carattere fondamentale della storia romana, da Silla all'alto impero, è la decadenza delle istituzioni politiche tradizionali e il prevalere dell'elemento militare che giunse a disporre a piacimento del potere e ad impadronirsi delle maggiori cariche pubbliche; in una parola, a mettere definitivamente le mani sullo stato.

4. - L'Impero e la decadenza.

Anche dopo la riforma mariana l'ordinamento dell'esercito romano rimase sotto molti aspetti incerto specie per quanto ha tratto al regolamento delle carriere e al trattamento del personale durante e dopo il servizio.

Sotto Augusto venne completamente riordinato. Fu la prima grande forza professionale del mondo regolarmente pagata e tutelata da un proprio stato giuridico. Il reclutamento, limitato essenzialmente ai cittadini delle province italiane, era esclusivamente volontario. Gli uomini si arruolavano perchè l'esercito offriva loro una paga regolare, vita decorosa e una carriera. Vi entravano sotto i vent'anni e al compimento del venticinquesimo anno di servizio erano congedati con una lauta gratifica; soprattutto veniva loro concessa la piena cittadinanza romana che comportava molti privilegi.

Preoccupato, e non a torto, dopo quanto era successo prima di lui, di sottrarre ai comandanti la possibilità di valersi delle forze alle loro dipendenze come strumento di pressione politica, Augusto accentrò nelle sue mani tutto il meccanismo del reclutamento e del congedo ed escogitò, nei più alti gradi, un sistema di passaggio dalla carriera militare a quella civile, e di ritorni da questa a quella, che evitò l'inconveniente di avere un esercito professionale alle esclusive dipendenze di militari di professione.

La stessa preoccupazione costituì il movente di quella che fu la vera profonda riforma militare di Augusto: l'abolizione dell'esercito di emergenza che si era dimostrato deleterio per la pace interna e per l'ordine di Roma. Come si è detto esso veniva costituito per fronteggiare gravi emergenze di

guerra, alle quali non era possibile provvedere con le legioni stanziali del tempo di pace, ed era sciolto al termine di queste.

Gli impegni militari dell'impero non consentivano tuttavia di far a meno delle legioni dell'armata di manovra che vennero pertanto mantenute alle armi ma distribuite tra le varie province.

Ne derivò, come conseguenza, che l'esercito di pace ebbe consistenza identica a quello di guerra e che il numero delle legioni permanenti salì da 14 a 28. Erano tutte schierate lungo l'arco dello smisurato confine. All'interno dello stato, eccezion fatta per le coorti pretorie di Roma, non esistevano presidî militari.

L'aumento di forza dell'esercito permanente di pace non mancò di produrre gravi conseguenze economiche per l'aumento delle spese militari, accresciute talmente da costituire un pesante drenaggio delle risorse dello stato.

Già ai primi inizi dell'impero, si delineava in modo preoccupante quello che doveva diventare uno dei maggiori problemi del futuro prossimo e più lontano; reperire cioè i mezzi finanziari per mantenere in efficienza gli eserciti occorrenti per la conquista prima, e per la difesa poi degli immensi domini di Roma.

Le misure intese ad accentrare nelle mani dell'imperatore il potere militare si dimostrarono provvidenziali in quanto diedero effettivamente pace e sicurezza interne al mondo romano per qualche tempo, ma non riuscirono a cancellare il peccato originale dell'impero: la sua nascita dalla forza dell'esercito volta contro la legge ai fini dell'ambizione di uno solo. Il pensiero di quanto avevano potuto covava nel fondo della coscienza delle legioni e non fu mai dimenticato. Unitamente alla circostanza che l'impero romano, con tutta la sua grandezza ed estensione mondiali, non sia mai riuscito a creare un'autorità suprema che fosse durevole e trasmissibile fu certamente una delle cause della rovina di Roma.

Gli ordinamenti militari di Augusto durarono praticamente immutati per oltre due secoli. In questo periodo, l'esercito romano costituiva un formidabile strumento di guerra, disciplinato, ben addestrato, efficiente e senza rivali nel mondo.

La sua forza, senza contare le formazioni ausiliarie dei popoli sottomessi, ammontava ad oltre 300.000 uomini. Con esso Roma, sotto Traiano (98-117 d.C.), raggiunse la massima estensione del suo impero.

Come mai un'organizzazione militare del genere ha potuto essere travolta dalle invasioni barbariche?

Una soddisfacente risposta a questa domanda serve ad acquisire coscienza delle cause profonde della caduta di Roma.

Dal momento infatti che la catastrofe è sopravvenuta sotto la forma di invasioni barbariche che non poterono essere contenute, v'è da chiedersi se,

tra tutte le cause che sono state addotte per spiegare la caduta dell'impero romano di occidente, quella più rappresentativa, in quanto contiene tutte le altre e costituisce la conseguenza ultima cui esse hanno portato, non sia il fatto che l'impero romano, negli ultimi tempi della sua vita, non sia più riuscito a disporre di una forza militare di qualità ed entità tali da potersi contrapporre con successo ai barbari.

Contribuirono certamente a indebolire la saldezza dell'esercito le continue lotte per la successione dell'impero che consumarono forze ed energie che avrebbero invece potuto essere utilmente impiegate per la sua difesa. Uno storico contemporaneo presente alla battaglia di Mursa, combattuta tra Costanzo e il suo rivale Magnezio, osservava che « vi perirono forze tali che avrebbero potuto vincere qualsiasi nemico e assicurare la salvezza dell'impero ». E la battaglia di Mursa non fu che una delle tante, e neanche la maggiore, di quelle combattute tra i pretendenti al potere.

Le continue lotte civili e le persistenti vicende di imperatori proclamati e assassinati distrussero, infine, quello che dalle origini di Roma aveva costituito la forza dell'esercito e il cemento che lo teneva unito: la disciplina. Tentare di ristabilirla divenne un'impresa che, come successe a Galba, poteva costare la vita.

D'altro lato un secondo motivo di scadimento dell'esercito è da ascriversi ai mutamenti avvenuti nella sua composizione.

L'abbandono progressivo del servizio militare obbligatorio per quello volontario corrispondeva ad una graduale abdicazione dei cittadini romani alla propria difesa. Il servizio militare trapassò da dovere civile a mestiere che veniva intrapreso unicamente per guadagno. Chi stava bene non faceva il soldato e chi lo faceva era solo per star meglio.

In principio, come si è visto, i volontari non mancavano. Venne tuttavia il momento che il servizio militare incominciò a pesare. La vita trascorsa per lunghi anni nei campi di confine, in luoghi selvaggi, lontani dai centri abitati e dalle loro attrattive, senza possibilità di metter su famiglia, a contatto con tribù barbare e bellicose, passata in duri addestramenti o in schermaglie di guerra divenne sempre meno desiderata e sopportata. Per mantenere a numero le legioni, si rese necessario ammettervi militi non italiani e persino barbari tanto che, dalla seconda metà del primo secolo, l'elemento italico era praticamente scomparso dalle legioni. Ciò produsse non già uno scadimento qualitativo dei combattenti chè, anzi, i legionari barbari costituivano le truppe scelte dell'esercito, ma rese sempre più estranei tra loro esercito e paese.

Tutti questi motivi, di indubbio peso, non sono però sufficienti a spiegare il crollo militare dell'impero.

Altre cause appaiono di preminente rilievo. In primo luogo l'impotenza dell'impero, per una rovina economica senza precedenti, a organizzare militarmente le masse di sudditi disponibili. In secondo luogo le guerre continue non volute, e neanche provocate, ma imposte dai barbari, che avrebbero

esaurito forze e risorse di qualunque stato per grande e potente che fosse, e l'impeto guerriero delle popolazioni barbariche.

Queste cause reagivano l'una sull'altra moltiplicando i loro effetti. La rovina economica impediva i necessari apprestamenti militari e la guerra permanente, obbligando a concentrare in essi le scarse risorse disponibili, peggiorava in modo irrimediabile la situazione economica.

Uno dei fatti che più colpisce della storia di Roma, sino ai primi tempi dell'impero, è che le guerre, che oggi siamo tutti concordi di considerare come tremende calamità economiche, avevano costituito un ottimo affare. Alla fine di ogni campagna affluiva il bottino dei vinti e Roma si riempì via via delle grandi ricchezze della Grecia, dell'Oriente, dell'Egitto, dei tributi e delle confische imposte ai popoli soggetti, di torme innumerevoli di schiavi. Lo stato, caso unico nella storia, fu in grado per qualche tempo di sospendere i tributi diretti e di fare gratuite elargizioni al popolo.

Senonchè la situazione era andata gradualmente mutando. Non si può confiscare più di una volta un patrimonio e l'imposizione eccessiva di tributi equivale a segare il ramo su cui si è seduti. La corrente dei tributi rapidamente si era esaurita malgrado la fiscalità fosse diventata così rapace da fare odiare a tal punto il governo da invocare la venuta dei barbari.

A ciò si aggiunga che il popolo romano non fu mai un popolo industriale. Mancava nella società romana un qualsiasi sistema organizzato di produzione e la mancanza di previdenza era assoluta.

Le imponenti importazioni dell'impero erano pagate essenzialmente in oro e quando questo, nel I e nel II secolo, incominciò a scarseggiare, anche per l'esaurimento delle miniere d'oro e d'argento allora conosciute e sfruttate, la bilancia commerciale divenne in permanenza passiva, provocando l'esaurimento economico dello stato e lo scadimento dell'economia monetaria in economia naturale.

Mentre il reperimento dei mezzi finanziari diveniva un problema di sempre più difficile soluzione, le spese militari erano per contro salite alle stelle. Ai soldati si pagavano somme enormi per stipendi e donativi. Le paghe, per la difficoltà sempre maggiore di trovare soldati, dovettero essere ripetutamente aumentate. Il solo aumento accordato da Caracalla comportò la spesa, per quei tempi enorme, di 70 milioni di denari.

Mancando i mezzi per mantenere un forte esercito, si dovette pensare a nuovi sistemi di difesa. Vennero fortificati i confini, e poichè non era possibile guarnire adeguatamente l'enorme sviluppo, si lasciò lungo la frontiera un velo di legioni, una specie di campanello di allarme, raccogliendone il nerbo in pochi punti arretrati da dove potessero intervenire secondo le necessità.

Ricomparvero così i due eserciti della fine della repubblica: quello stanziale e quello di manovra. L'esercito stanziale, i cui soldati erano detti « limitanei » acquisì una natura del tutto particolare. Era reclutato prevalente-

mente dalle popolazioni locali, in gran parte specie lungo la frontiera renana e danubiana ancora allo stato semibarbaro, ed anche tra i barbari di oltre confine.

Per invogliare all'ingaggio si permise ai soldati di vivere nei campi militari con le famiglie e, per la mancanza di mezzi finanziari, le ricompense furono elargite essenzialmente in natura mediante la concessione di terre.

I limitanei, veri e propri soldati agricoltori, ben diversi però da quelli dell'antica Roma, legati alla loro terra e alla loro famiglia, si territorializzarono completamente perdendo ogni mobilità. Non si addestravano mai, anche perchè le istruzioni militari non si confacevano ai gusti dei barbari, avevano una disciplina rilassata e pensavano più alle loro fattorie agricole che ai doveri del servizio. Semibarbari e semisoldati, erano combattenti dilettanti di scarso valore militare.

Le legioni dell'esercito di manovra, i cui componenti erano detti « comitatenses », erano più efficienti, ma il loro valore militare decadde quando, con Costantino, furono ritirate dalle loro posizioni avanzate, non lontane da quelle delle legioni limitanee, per essere dislocate più indietro, nelle città. L'imperatore fu a ciò costretto dagli umori dei soldati che volevano vivere meglio ed anche, come vedremo, dal sempre insolubile problema finanziario.

Le conseguenze furono deleterie, in quanto le città conobbero il flagello dell'occupazione militare e i soldati vi si infiacchirono nei piaceri.

Nel III e IV secolo si assiste a un fenomeno singolare.

Il problema finanziario era diventato così assillante da costringere a trarre denaro da tutto. Si ricorse alla tosatura delle monete che era il modo di allora di creare mezzi di pagamento a vuoto, all'appropriazione dei beni dei ricchi, a una fiscalità di rapina; i Severi impegnarono persino i mobili del palazzo imperiale, ma occorreva ben altro.

Da un lato l'esercito divenne in misura notevole economicamente autarchico e d'altra parte, per la deficienza di forze sufficienti ed adatte, i civili dovettero pensare da sè alla propria difesa.

Oltre all'impiego in grande stile nei lavori agricoli e nelle attività connesse, l'esercito si inserì sempre più nella vita civile e nell'amministrazione dello stato così da perdere gradatamente il suo carattere professionale per assumere quello di milizia civica.

Le fattorie dei legionari, parte coltivate in proprio e parte per mezzo di agricoltori civili, ricoprirono acri ed acri di terreno e accanto ad esse sorgevano segherie e fornaci azionate o gestite da militari. Nell'interno dei campi sorsero officine di falegnami, fabbri, carpentieri, di tutto quello insomma che occorreva per fabbricare e riparare l'equipaggiamento delle legioni.

L'esercito venne utilizzato in una quantità di impieghi che nulla avevano a che fare coi suoi compiti. Edifici civili e militari furono costruiti con mano d'opera militare e militari erano anche gli ingegneri e i tecnici occorrenti.

Venne affidata all'esercito l'esazione delle tasse, la raccolta nei magazzini e la gestione dei tributi in natura, tanto che i contribuenti lo consideravano il peggior nemico delle loro tasche (anche perchè esigeva imposte fraudolentemente per conto proprio).

A militari furono commessi incarichi di super revisori del commercio, specie coi barbari, e dei trasporti dalle province periferiche a Roma. Ebbero anche molte cariche civili e vennero impiegati in servizi di polizia e persino come agenti dell'anagrafe.

Una delle caratteristiche di questo periodo è che i campi militari dove risiedevano le legioni stanziali, per tutte le attività che vi si svolgevano e per il genere di vita che vi si conduceva, assunsero l'aspetto di città e queste, per i presidî di « comitatenses » che ospitavano e per le predominanti esigenze di difesa, quello di campi militari.

Tutto ciò condusse allo scadimento e alla burocratizzazione dell'esercito.

Ci sono stati tramandati esempi di comandi provinciali che impiegavano più di cento scribi oltre a personale d'ordine, piantoni e porta ordini tratti in gran parte dalle legioni. Ogni soldato aveva il suo stato di servizio regolarmente registrato. Gli archivi dei comandi, voluminosi e ingombranti, occupavano sino a dieci stanze e persino i templi vicini agli alloggiamenti.

La completa perdita di mobilità dell'esercito e la conseguente carenza di forze d'intervento portò di necessità a render autarchica anche la difesa. Non potendo più contare sulle legioni contro le scorrerie dei barbari, che nella prima metà del III secolo d.C. avevano terrorizzato la Gallia, la Mesia e la Dacia (Transilvania), la popolazione civile venne presa da una vera febbre di difesa. Le città, anche le più lontane dai confini, vennero munite di mura restringendone il perimetro e sacrificando case e palazzi per trarne il materiale occorrente. Persino Roma non si sentiva più sicura e, sotto l'imperatore Aureliano (270 - 278 d.C.), fu inclusa in una nuova salda cinta murata, testimonianza eloquente di preoccupato timore e del mutare in peggio dei tempi.

Sorsero i borghi, edifici fortificati che, nel loro cortile, potevano accogliere, sotto archi, cavalli e carri e dare protezione ai contadini. Furono difese con mura anche le fattorie e le abitazioni isolate che, abbandonati i luoghi più comodi, si erano ridotte sulle alture. Si eressero torri a protezione di ponti, di strette, di stazioni postali. Persino i monasteri si trasformavano in fortezze. Come scrive il Fisher « l'impero romano ancor prima di cadere assumeva la livrea medioevale della paura ».

In queste condizioni, con l'esercito menomato nello spirito combattivo, ridotto a una milizia civica che non si poteva sradicare dai luoghi dove i soldati avevano famiglia e interessi, l'impero si trovò nella necessità di far ricorso in sempre più larga misura, per la sua difesa, a milizie barbariche. Non bastavano più quelle tratte dal territorio dell'impero, e si osò invitare delle tribù barbare a stabilirsi in terreni incolti dietro alle frontiere romane. Con

un semplice giuramento di fedeltà ricevevano un lotto di terra presso i confini e si impegnavano a difenderlo. Presentavano il vantaggio di fornire soldati che costavano di meno, combattevano meglio e avevano meno pretese dei soldati romani.

In ordine di tempo Leti, Vandali, Ostrogoti, Visigoti furono incaricati della difesa delle linee del Reno e del Danubio.

Nel IV secolo, prima delle grandi invasioni barbariche, i difensori dell'impero provenivano in gran parte da queste « invasioni organizzate ». Le truppe e i generali migliori erano barbari e le guerre erano di barbari contro barbari.

Quando l'imperatore Giuliano, nella battaglia contro gli Alemanni presso Strasburgo (357 d.C.), arringò le sue truppe, i legionari, che l'imperatore esortava a difendere la maestà del nome romano, risposero lanciando l'antico grido di guerra dei germani: il « barrito ».

Dal III secolo in poi, le esigenze della difesa e la guerra permanente assorbivano gli imperatori, in modo continuo ed assillante, e, non essendo più possibile, nelle condizioni di allora, dirigere le operazioni da Roma, la capitale dell'impero dovette essere trasferita presso i confini dove se ne decidevano le sorti, e fu di volta in volta a Milano, Treviri, Sirmio (Serbia), Nicodemia (Asia Minore).

Alla fine del IV secolo, la situazione sembrava tuttavia quasi ristabilita, sia pure a prezzo di rinunce territoriali e di terribili devastazioni interne. Il merito si deve ascrivere alle legioni di barbari e ad alcune grandi figure di soldato che esse avevano innalzato alla porpora imperiale.

Sino ad allora però le invasioni non erano state contemporanee e avevano potuto essere affrontate raggranellando truppe ausiliarie di barbari tratte dalle frontiere minacciate (le legioni dell'esercito, chiuse e disperse nei presidî, non potevano servire allo scopo). Ma quando, nel V secolo, la pressione si esercitò simultaneamente su tutto l'arco dei confini con accresciuta violenza, perchè alla loro volta i barbari di stirpe germanica erano inesorabilmente premuti alle spalle dagli Unni, sorti dal profondo dell'Asia, avvenne la catastrofe.

Una circostanza che colpisce e che appare quasi incredibile è l'esiguità degli eserciti che l'impero romano, giunto al suo declino, riusciva a mettere in campo contro i barbari. L'esercito con cui l'imperatore Giuliano vinse a Strasburgo gli Alemanni era di 13.000 uomini e Valente non ne aveva più di 10.000 nella battaglia di Adrianopoli contro i Goti. Nè, d'altra parte, le forze combattenti dei barbari erano superiori. L'invasione dei Goti, che è l'unica di cui siano pervenuti dati statistici attendibili, era costituita da 10.000 guerrieri e da 50.000 tra donne, vecchi e bambini. Anche le altre invasioni non dovettero essere più numerose. Masse maggiori di barbari nelle condizioni del tempo non avrebbero potuto nè muoversi nè approvvigionarsi.

Di razza germanica, salvo gli Unni, i barbari erano gente primitiva che abitava in terre desolate che per pigrizia non voleva dissodare. Preferivano la guerra al lavoro ordinato. Nè la civiltà della Grecia nè quella di Roma erano mai riuscite ad influenzarli. Avevano un'economia primitiva, ignoravano la moneta, il loro alfabeto era rudimentale, ma erano dei soldati. La loro organizzazione sociale era modellata su quella militare. Avevano radicato nell'animo il senso della fedeltà per i capi ed erano ben decisi a morire per loro. Provavano nel combattimento, secondo l'espressione di uno storico contemporaneo, una specie di estasi.

L'impero romano che si estendeva a tutto il mondo conosciuto, e che non aveva molto probabilmente meno di 70 milioni di abitanti, avrebbe ancora potuto difendersi dai barbari se fosse stato in grado di mettere in campo eserciti numerosi ed addestrati come quelli che la repubblica, estesa solo alla penisola italiana, era stata in grado di armare contro Annibale.

Ma, dopo che i mutamenti politici, sociali e del costume avevano reso impensabile l'esercito cittadino della repubblica e la scomparsa dell'economia monetaria reso impossibile un ordinamento militare come quello che era durato da Mario al secondo secolo, non si riusciva a trarre dai milioni di uomini atti alle armi e disponibili che piccoli eserciti di entità irrisoria, così che raramente sul campo di battaglia si potevano contrapporre ai barbari le forze che sarebbero state necessarie.

Gli scarsi mezzi che ancora si ricavavano con fortissima pressione tributaria venivano impiegati per comprare barbari che combattevano contro barbari.

Pochi avvenimenti storici, quanto quelli verificatisi negli ultimi secoli dell'impero, dimostrarono con più chiara evidenza la determinante importanza che hanno gli ordinamenti militari di uno stato.

La decadenza e la caduta di Roma sono certamente in stretta connessione col fatto che, alla fine, essa non fu più in grado di esprimere una forza militare adeguata alle necessità della sua difesa.

IL DUCA DEGLI ABRUZZI

Ten. Col. f. Carlo Schreiner

Un viaggiatore appassionato e romantico - Amore tenacissimo La ricchissima Katherine donò al villaggio somalo l'attrezzatissimo padiglione radiologico - Presentimento della fine - Nella solitudine pura della terra somala concluse la vicenda singolare della sua vita.

Oggidì, almeno nelle ore di svago, il pubblico dei lettori trova sui quotidiani o periodici preferiti ampie descrizioni sulle vicende più intime di personaggi « principeschi ». E può darsi, anche, che piaccia ai lettori la « democratizzazione » di simili storie, specie quando fanno riferimento a quegli « amori » segreti che un tempo erano, per i principi, cagione di aspre critiche e di gravose rinunce per motivi... dinastici, familiari, ecc. Oggi, salvo casi veramente eccezionali, anche principi e principesse sposano e amano chi vogliono, scegliendo piuttosto una felice esistenza borghese e magari, come è anche accaduto, offrendo un « titolo » a colui che ha fatto breccia nel cuore principesco.

A ciò pensavamo ripercorrendo le tappe della egregia vita di un principe italiano morto nel 1933: il Duca degli Abruzzi, un personaggio di primissimo piano, che non può mancare nella nostra piccola galleria degli esploratori in terra d'Africa.

Ebbe una vita intensa, fu navigatore audace e spericolato, fu alpinista ardimentoso, da collocare a fianco dei nostri più intrepidi scalatori del K. 2, fu esemplare marinaio e ufficiale esploratore infaticabile di lontane terre d'Africa e fu, anche, accorto organizzatore di imprese che riuscirono a tramutare sterili deserti sabbiosi in comprensori agricoli fiorenti. Era un principe, ma non usò questo privilegio per radicarsi in una vita comoda, facile, preferendo piuttosto il dinamico moto, gli inevitabili rischi: al Polo, come verso il K. 2, sul Ruvenzori come verso il cuore dell'Etiopia, cercando le sorgenti dell'Uebi Scebeli, e quindi nell'immensa infocata terra somala ove, alla fine, volle concludere la sua esistenza.

Come abbiamo fatto per gli altri personaggi del « romanzo africano » dell'Italia, ci siamo ben posti il consueto interrogativo: ebbe veramente questo esploratore le virtù, i meriti, lo spirito di coloro che, pur inseguendo la propria sete di avventura, lasciarono al loro passaggio una traccia sicura di

civiltà, il segno fecondo della loro fede e della loro personalità? Luigi, Duca degli Abruzzi merita il ricordo dei giovani italiani poichè c'è nella sua storia, umana, un grande insegnamento di ardimento, di onore, di operosa fatica.

E c'è anche — per spiegare il preambolo di queste pagine — una sua intima, intensa storia d'amore, che non ebbe le conclusioni da lui forse auspicate, giacchè volle restare rispettoso di quei rigori dinastici che oggi sono passati di moda. Questo amore tenacissimo, che ebbe l'ultima testimonianza proprio in punto di morte, allorchè si trovarono accanto al suo capezzale i ritratti dei genitori (sfortunati regnanti di Spagna) e quello di Katherine Hilk Elkins, la giovane donna americana che gli era stato impedito di sposare, fu gelosamente custodito nel cuore e probabilmente accentuò non solo le ansie della sua vita di nomade, ma anche il desiderio delle « *profonde solitudini* ». Dicono che Katherine fosse ricchissima (un patrimonio di 600 milioni di dollari) e fu lei che donò al villaggio somalo « Duca degli Abruzzi » quell'attrezzatissimo padiglione radiologico che portava soltanto una misteriosa sigla: K.H.E.

Nato a Madrid nel 1873, Luigi Amedeo Duca degli Abruzzi frequentò, ancora adolescente, l'Accademia Navale di Livorno e già a sedici anni era imbarcato sulla nave scuola « Amerigo Vespucci » per una crociera lunghissima sulle due coste del Sud America.

Tenente di vascello, nel 1893, raggiunse con la nave « Volturno » le coste dell'Africa orientale sino a Zanzibar. Frattanto, durante le brevi vacanze, sentì crescere anche la sua passione alpinistica, e compì ascensioni sul Gran Paradiso, sul Monte Bianco e sul Dente del Gigante. Durante un nuovo viaggio di circumnavigazione verso Porto Said, Bombay, Wladivostok, Giava, Sumatra, Borneo ebbe « la prima visione dell'Himalaya ».

E presto si dedicò alla spedizione che avrebbe dovuto condurlo su una delle più alte vette delle grandi montagne indiane. Le condizioni sanitarie ostacolarono però l'impresa.

Nel 1896 il Duca, esplorando l'Alaska, ne ascese una delle più alte vette: il vulcano Sant'Elia, di 5400 metri. Gli furono compagni, tra l'altro, *Umberto Cagni, Sella, De Filippi,* guide alpine, un assistente fotografo. Dal 1899 al 1900, ancora con Cagni, Luigi Amedeo organizza la spedizione polare artica raggiungendo la latitudine più alta sino allora toccata da una nave.

L'alba del 1900 trova il Duca, capitano di fregata, al comando della nave « Liguria » che compirà un viaggio di 53.600 miglia attraversando sei volte l'Equatore. *Alternava,* ormai consuetamente, *le lunghe navigazioni alle esplorazioni e ascensioni.* Infatti nel 1906 nella zona equatoriale dell'Africa scalerà il Ruvenzori, 5200 metri, nel 1906 tornerà nel Tibet e scalerà il Carakorum sino a 7000 metri.

Nel 1911 partecipa alla guerra italo-turca al comando di una squadriglia di torpediniere nello Jonio e si rivela brillante combattente mettendo fuori combattimento torpediniere avversarie.

Allo scoppio della prima guerra mondiale si trova a capo della Marina Italiana e delle Flotte riunite degli alleati nell'Adriatico: in questi due anni organizzò, tra l'altro, il salvataggio dell'esercito serbo, oltre 150 mila profughi portati in salvo a Brindisi e all'Asinara, senza alcuna perdita. Fu poi sostituito da Thaon de Revel.

Nell'aprile 1919 compì il primo viaggio esplorativo in Somalia. Era accompagnato da tecnici e da geografi e si proponeva di studiare la possibilità di creare una colonia agricola sul corso inferiore del fiume Uebi Scebeli. Fu allora che sentì anche l'importanza di una conoscenza completa di tutto il corso del grande fiume che nasce in Etiopia nella regione Hoghisò ad una altitudine di 2680 metri sul livello del mare. Il Duca, nel libro in cui descrisse il viaggio compiuto nel 1927-'28 (edito nel 1932), così ricorda la strana sorgente: «*E' come una enorme spugna continuamente impregnata di acqua dalle piccole e numerose sorgenti disseminate sotto di essa. L'acqua si raccoglie poi nel punto di maggior depressione, formando un rigagnoletto* ...».

Il fiume dunque cominciava la sua vita nella regione che sta tra gli Arussi e l'Harar e la carovana, di cui facevano parte l'etnografo Cerulli, il mineralologo Tischer, ufficiali, radiotelegrafisti rilevò oltre 1200 chilometri del corso del fiume, dalla sorgente alla pianura somala.

Intanto era nato in Somalia il villaggio agricolo che del Duca porta il nome; a qualche decina di chilometri da Mogadiscio, su una estensione di 25 mila ettari di boscaglia squallida, deserta. Incominciò subito la coltivazione del cotone, della canna da zucchero, delle arachidi, della dura, del granturco, del sesamo, dei cocchi, delle papaie, delle annone e del kapok e divenne presto anche il regno delle dorate saporite banane somale.

Il villaggio ebbe la sua piccola chiesa, stabilimenti, un oleificio, uno zuccherificio e il padiglione radiologico. Una linda ordinata civiltà. Con il risveglio della sonnolenta terra, con la nascita del fiorente centro di lavoro, fiorì anche un segno luminoso della civiltà italiana in quella terra africana.

Nel 1922 sorse una seconda azienda, un anno dopo una terza e, quel che conta, il lavoro fu redditizio per la terra somala. Strade, ponti, una ferrovia che gli inglesi hanno, durante la guerra 1943-'45, radicalmente sradicata e trasferita in Sud Africa, completarono il quadro della grande impresa. Tutto ciò indubbiamente ebbe ed ha grande significato anche per i somali: il villaggio lasciato dagli italiani è testimonianza precisa della fede, della volontà, della intelligenza di un popolo che li ha guidati verso l'indipendenza.

Più tardi, sull'esempio di questa impresa, altre vennero attuate in diverse zone somale. V'è ancora una rete di 884 chilometri di canali che irrigano 4500 ettari di coltura varia, 30 mila di cotone o di bananeti e 450 chilometri

dell'Uebi (da Afgoi a Bulo Burti) sono stati resi navigabili per rimorchiatori e barconi. Ma questo villaggio, che degnamente porta il nome del suo animatore, merita una particolare descrizione. Qui dobbiamo soltanto concludere la vicenda d'un uomo intrepido la cui figura alta, sottile, era sempre tanto ricca di dignitosa compostezza e di calore umano. I lunghi viaggi e l'acuirsi di un grave male fiaccarono la fibra del Duca e un presentimento della fine lo indusse a fare precipitosamente ritorno alla pace del suo villaggio africano. Era il febbraio del 1933 quando sbarcò a Mogadiscio trovando autorità e soldati a riceverlo. Nonostante le condizioni di salute, volle passare in rivista le truppe e disse chiaramente che voleva « salutare tutti ».

« Mancherei a un preciso dovere — soggiunse — e rinuncerei ad un caro diritto ». Perchè egli anche in quella circostanza rivelò il suo animo, il suo carattere, la sua educazione civica e militare: « *Bisogna osservare i doveri come i diritti* ». Ma agli ufficiali che lo attorniavano egli disse anche parole accorate, di tristezza, di rimpianto e di rassegnazione: « Avete reso l'onore delle armi al Duca morente: vi ringrazio ». Egli sapeva che non avrebbe più rivisto la Patria: tornava alla sua solitudine, con tanti luminosi ricordi di compagni di grandi imprese, con il ricordo di colei che aveva amato. Nella « solitudine pura » (è una sua definizione) ricevette nel marzo 1933 il viatico estremo della fede in cui era vissuto. E anche lui, come tanti anni più tardi ripeterà Amedeo D'Aosta, prigioniero con i suoi soldati nel Kenya, disse, ringraziando amici fidati e valenti collaboratori: « *Muoio in regola con tutti, anche con Dio* ».

Alla brandina da campo era vicino un crocifisso, e una immagine della Consolata. Il cuore della Somalia ebbe un attimo di arresto in quel 16 marzo 1933: un grande italiano moriva, dopo aver dato tutto il suo amore e il suo intelletto alla terra che lo aveva educato: l'Italia, che egli aveva contribuito a far conoscere e amare anche laggiù tra tanti popoli africani. Il suo ricordo è edificante, sempre vivo.

L'ORGANIZZAZIONE DELLE OPERAZIONI DISTRETTUALI

Salvatore Ferraretti

PREMESSA.

Con le disposizioni emanate con il Regolamento amministrativo numero 1500/OM del 1° agosto 1964 (ultima circolare di graduale attuazione numero 3500/OM del 15 luglio 1967), l'Ufficio Centrale Organizzazione e Metodi della Difesa ha ristrutturato i criteri funzionali dei Distretti Militari senza alterarne i caratteri più marcati da una ben delineata fisionomia, dando una nuova organizzazione interna per lo svolgimento di operazioni che, opportunamente articolate, siano in grado di avvicinare sempre più il cittadino ad uno specifico settore della Pubblica Amministrazione che per sua intima natura è alieno da strombazzamenti pubblicitari e, conseguentemente, poco conosciuto.

Con le predette disposizioni la nuova organizzazione distrettuale evidenzia la volontà dell'Amministrazione della Difesa di dare pratica attuazione ad un vasto e serio piano di snellimento delle procedure in atto e porre in risalto gli enormi vantaggi derivanti (e che ancor più deriveranno in avvenire) dalle norme elaborate da chi è preposto a coordinare i metodi e le tecniche di lavoro che possono essere definite le più avanzate per quanto riguarda il particolare complesso della Pubblica Amministrazione.

Fino a pochi anni addietro, l'organizzazione amministrativa dei Distretti Militari risentiva delle distruzioni di carteggio verificatesi in seguito agli eventi bellici e, stanti le norme un po' antiquate che regolavano la vita degli enti burocratici, difficile si presentava agli occhi del personale la ricostruzione degli archivi unitamente all'organizzazione degli uffici in base ai criteri dettati dalle più moderne ed evolute tecniche.

L'Amministrazione della Difesa risentiva delle tecniche e delle leggi organizzative di tutto l'apparato burocratico nazionale; e, se si segnava il passo dinanzi al progresso, non si poteva (nè se ne può oggi) fare una colpa al personale dirigente ed esecutivo.

Occorreva esaminare la complessa questione con competenza e risolverla senza esitare: ciò che ha fatto l'Ufficio O.M.

Stabilire un parametro onesto tra la vecchia e la nuova organizzazione distrettuale è oltremodo facile perchè enorme è la differenza fra le tecniche informatrici dei due sistemi.

Ma prima di procedere ad illustrare i vantaggi dei nuovi procedimenti cercheremo di spiegare, in brevi linee, il lavoro compiuto e gli ostacoli e le difficoltà che si sono dovuti sormontare prima di adottarli.

Vecchi metodi e nuove teorie.

Come abbiamo accennato innanzi, la situazione distrettuale del dopoguerra era più che disastrosa: le distruzioni causate dall'ultimo conflitto sono state ingenti. Poco o nulla si era salvato da una già precaria e antiquata organizzazione: dagli archivi agli edifici, dai mobili alle attrezzature.

Ai compiti e alle funzioni peculiari dei Distretti Militari, quali il reclutamento e la mobilitazione, se ne aggiunse un altro che, dalla fine del conflitto ad oggi, ha assunto (e ne assumerà sempre di più) un'enorme importanza. Intendiamo parlare del rilascio, ai privati cittadini e agli Enti, della documentazione militare necessaria a far conseguire determinati diritti (concorsi, pensioni, espatrii, ecc.).

Tale nuovo, o rinnovato, compito impone ai Distretti di assumere un ruolo importante nel campo dell'assistenza sociale, collocata fra le primarie prerogative di una moderna amministrazione pubblica.

Perciò accanto ai vecchi problemi scaturenti dalle operazioni di reclutamento e di mobilitazione, si presentava l'esigenza di porre i Distretti Militari in grado di svolgere degnamente i nuovi compiti ad essi devoluti.

Logicamente era impossibile pensare di poter affrontare i compiti nuovi con i vecchi sistemi e il predetto Ufficio O.M., all'uopo istituito, ha studiato e realizzato un vasto piano di nuove tecniche procedurali in modo da fronteggiare la situazione venutasi a creare in base alle nuove esigenze.

Ma se, a volte, sembra facile dettare nuove norme non sempre è agevole eseguirle, specie quando a metterle in pratica dovrà essere un personale non sempre opportunamente qualificato.

Ed uno dei maggiori pregi dell'Ufficio O.M. dell'Esercito è stato appunto quello di tener conto di un dato di fatto incontrovertibile.

Prima di emanare le nuove norme i dirigenti del predetto Ufficio si sono preoccupati di sentire il parere del personale degli uffici periferici:

— mediante riunioni tenute presso i Comandi Militari di Regione a cui hanno partecipato i Comandanti di Distretto, i Capi Ufficio ed il personale impiegatizio addetto ai vari settori amministrativi;

— mediante corsi di aggiornamento e di qualificazione distrettuale, per il personale civile, tenutisi presso la Scuola per gli impiegati civili delle FF.AA. con sede in Roma;

— mediante concorsi di suggerimento di proposte per il miglioramento dei servizi, banditi periodicamente, con la libera partecipazione del personale civile e militare in attività di servizio e in quiescenza.

Da una discussione così vasta, mediante un sereno, democratico e proficuo dibattito, dove tutti (dal Colonnello Comandante agli Ufficiali superiori ed inferiori, dal ragioniere all'applicato) hanno potuto esprimere le loro riserve e le proprie idee in proposito, da così impegnativo lavoro di gruppo è sorta la nuova organizzazione distrettuale.

Non accettazione delle disposizioni superiori per supina acquiescenza, quindi, ma libera ed attiva discussione di norme che non hanno alcunchè di rigido e di inamovibile.

Secondo noi, il complesso organismo dei Distretti non va sottovalutato perchè è proprio tramite questi Enti che il cittadino ha il primo contatto con la Amministrazione militare.

Si sa bene che quella che più conta e rimane radicata è sempre la prima impressione. E se le prime impressioni suscitano delle reazioni negative, esse rimarranno tali per lungo tempo.

Bene ha fatto, dunque, l'Ufficio O.M. a porre particolari cure per risolvere il problema distrettuale e se vi è riuscito tanto egregiamente ciò va a vantaggio di tutta l'Amministrazione militare.

Il sistema « tradizionale » della vecchia organizzazione.

Secondo il vecchio sistema, che per brevità defineremo « *tradizionale* », l'Ufficio leva, all'atto della dichiarazione di arruolamento per ogni cittadino, compilava due copie del foglio matricolare e caratteristico (I e II originale) e le inviava al Distretto Militare che provvedeva, sulla scorta di esse, ad impiantare il ruolo matricolare e la rubrica alfabetica per classi di nascita.

Successivamente, quando il cittadino veniva incorporato ed avviato alle armi, i due originali del foglio matricolare venivano spediti al Reparto ed il ruolo matricolare (con la rubrica alfabetica) era custodito dall'Ufficio Matricola.

Sempre seguendo il sistema « *tradizionale* » mano a mano che si verificavano delle « *variazioni* » nella vita del militare il Reparto le segnalava al Distretto, mediante appositi stampati, per la regolare trascrizione sul ruolo matricolare. Non sempre, però, i Distretti erano in grado (per l'imponente mole di lavoro esistente in altri settori) di riportare « a matricola » le « *variazioni* » suddette.

Non v'è chi non si renda conto della inutilità di tanto carteggio e del dispendio di energie, mezzi e materiali, per poter veramente mantenere « *aggiornate* » le « *posizioni* » trascrivendo per ben tre volte le stesse « *variazioni* ».

Inoltre il giovane, al compimento dell'età prescritta, si presenta all'Ufficio provinciale di leva per essere sottoposto agli accertamenti previsti dalla legge. All'atto della presentazione è tenuto ad esibire un *valido documento di riconoscimento* che ne attesti l'identità. Con la vecchia procedura, oltre gli accertamenti sanitari, l'arruolando veniva fotografato e l'immagine incollata sui due esemplari del foglio matricolare.

Le operazioni di fotografia comportavano l'impiego di materiale e di personale qualificato che, quasi sempre, veniva distaccato dai laboratori fotografici dei Distretti Militari che dovevano, inoltre, provvedere anche allo sviluppo ed alla stampa del materiale impresso.

L'apposizione della fotografia sui fogli matricolari delle reclute ritardava le operazioni di arruolamento, oltre a provocare un consumo di materiale ed una distrazione di personale indispensabile al funzionamento dei laboratori fotografici dei Distretti.

Se con l'avvento dei procedimenti di riproduzione fotografica, ed ancor più con la istituzione dei Centri meccanografici, si era compiuto un notevole passo in avanti, nei Distretti Militari vi era ancora molto da lavorare per ottenere una maggiore razionalizzazione dei servizi.

Infatti, con la vecchia organizzazione distrettuale, come si è detto, era previsto l'impianto delle rubriche per classi di nascita.

Tali rubriche diventavano, col tempo, consunte, polverose e di non facile consultazione.

Se si considera che alcune lettere dell'alfabeto come la *C,* la *D,* la *M,* la *P,* la *R,* contengono centinaia di nomi per classe, risulta evidente la percentuale degli errori commessi dopo un'ora di ricerche.

Nel campo della documentazione, per restare nel settore dei sottufficiali e truppa dell'Ufficio Matricola, era previsto il rilascio, oltre che della copia del foglio matricolare, della sottonotata documentazione:

— estratti matricolari redatti sul mod. 027 (per uso I.N.P.S.);

— dichiarazione integrativa per la guerra 1915 - 1918;

— dichiarazione integrativa per il conflitto 1935 - 1936;

— dichiarazione integrativa per la guerra di Spagna;

— dichiarazione integrativa per il conflitto 1940 - 1945 (modd. 1, 2, 3, 3 bis, 4 e 5);

— brevetto campagne di guerra 1940 - 1943;

— brevetto campagne della guerra di liberazione.

Tali documenti attestavano, per proprio conto, posizioni chiaramente rilevabili dal foglio matricolare originale.

Solo per l'espletamento delle pratiche di pensioni di guerra il Ministero del Tesoro e la Corte dei Conti, oltre alla copia del foglio matricolare, chie-

devano anche la copia della dichiarazione integrativa e del « nulla osta sulle cause di prigionia ».

Anche le altre Amministrazioni pubbliche chiedevano ai Distretti Militari, oltre alla copia del foglio matricolare, le varie documentazioni summenzionate.

Dalla elencazione di cui sopra si può avere una pallida idea di quella che era la sola attività certificativa dei Distretti Militari.

Inoltre le copie dei fogli matricolari venivano firmate da tre Ufficiali:

— l'Ufficiale di matricola;

— il Capo Ufficio Matricola;

— il Colonnello Comandante.

I tre Ufficiali attestavano la completa conformità del documento con l'originale e, inoltre, che durante il servizio prestato dal militare non si erano verificate altre variazioni all'infuori di quelle segnate.

Se si pone attenzione che, nella quasi totalità, le copie dei documenti venivano rilasciate mediante riproduzione fotografica (il che elimina ogni possibilità di errori o di dolo) e rilasciate ai richiedenti con tutti i timbri e bolli (compreso quello « a secco »), e con la firma dell'impiegato collazionatore, le firme di ben tre Ufficiali appaiono superflue.

Si tenga presente che i predetti Ufficiali, proprio per l'esercizio delle loro funzioni, si trovavano in tre uffici diversi.

Detti uffici erano situati, nella maggior parte dei casi, in piani (se non addirittura in scale o edifici diversi) differenti sia pure dello stesso complesso edilizio.

Spesso capitava che qualcuno di essi era assente dall'ufficio (licenze, malattie, comandi fuori caserma, ecc.) e non sempre era facile reperire un Ufficiale abilitato ad apporre la... firma mancante.

Quindi per il rilascio del documento, *ottenuto celermente perchè riprodotto fotostaticamente in pochi minuti, occorrevano, a volte, tre o quattro giorni per la sola operazione della firma.*

L'attività di controllo del Capo Ufficio Matricola e del Colonnello Comandante, esercitata mediante l'apposizione delle firme sulle copie dei documenti, si dimostrava poco efficace:

— la copia del documento, ottenuta mediante processo fotografico, non poteva dare adito ad errori di trascrizione;

— gli Ufficiali anzidetti per esercitare *l'attività di controllo,* prima di apporre le firme, avrebbero avuto bisogno di controllare il fascicolo matricolare.

Considerando che in un Distretto si rilasciano centinaia di documenti al giorno, sarebbero occorsi speciali mezzi di trasporto (carrelli, montaca-

richi, ecc.) ed adeguato personale di fatica per spostare tanti fascicoli da un ufficio all'altro;

— anche se il trasporto fosse stato possibile, *l'attività di controllo* risultava lo stesso inutile, perchè per l'enorme mole di documenti da firmare (stanti le sei ore di lavoro giornaliere), non era possibile consultare con efficacia la documentazione esistente nel fascicolo. Se la copia del documento (riprodotto fotograficamente) oltre ad essere siglata dall'impiegato collazionatore (che per la sua posizione giuridica, per il rapporto di impiego, per il giuramento prestato, è passibile di sanzioni anche gravi se commette un falso in atto pubblico), viene firmata anche dall'Ufficiale di matricola (anch'esso investito da responsabilità civili oltre a quelle militari) è inutile allargare la cerchia dei responsabili.

L'inutilità dell'*attività di controllo* di cui sopra è evidenziata da quest'ultima osservazione: *se l'originale del foglio matricolare, atto di somma importanza, viene firmato dal solo Ufficiale di matricola non si capisce perchè, a testimoniare la copia conforme dell'atto stesso siano indispensabili tre firme!*

Altra anomalia del sistema « tradizionale » previsto dalla vecchia organizzazione era la copia del servizio militare prestato sui fogli di proposta a rassegna (mod. 43).

Infatti, per il riconoscimento di alcune posizioni sanitarie, alla pratica dovevano essere sempre allegate tre copie del foglio matricolare.

Secondo i sistemi in uso con la vecchia organizzazione, presso i Distretti Militari il carteggio in arrivo e in partenza veniva protocollato oltre che presso l'*Ufficio posta* anche presso i singoli settori di competenza.

Così, anche in considerazione dell'ingente quantitativo di carteggio da registrare, le pratiche restavano in giacenza presso i vari protocolli a lungo, quando il protocollista era assente per licenza o per malattia.

La classificazione del carteggio lasciava a desiderare.

Il metodo « documentale » della nuova organizzazione. Lineamenti generali.

La sia pur fuggevole rassegna degli inconvenienti lamentati nei vari Distretti Militari non poteva non preoccupare i responsabili dell'Amministrazione Centrale.

Bisognava porre in atto una serie di misure idonee a scongiurare l'elefantiasi dei metodi di lavoro esistenti attraverso un vasto piano di snellimento delle procedure.

Snellimento delle procedure non già inteso come principio innovatore ad oltranza, ma un serio e ponderato studio capace di eliminare il superfluo e di essere aderente, con fedeltà, alle leggi dello Stato.

Sentita l'esigenza di ristrutturare i servizi distrettuali ne è scaturita, di conseguenza, una rielaborazione della normativa (semplice e razionale ad un tempo) con la emanazione della Circ. 1500/OM.

A parte il lavoro proficuo svolto nell'ambito specifico, le norme emanate hanno portato un notevole contributo pratico nel campo della scienza e della tecnica della P.A. introducendo, per la prima volta, negli uffici il sistema « *documentale* » soppiantando del tutto quello « *tradizionale* » che ha fatto il suo tempo e che si è dimostrato inattuale ed inefficace.

Il metodo « *tradizionale* » di lavoro presso tutte le amministrazioni pubbliche (ed anche in quelle private più importanti) si basa sulla molteplicità delle documentazioni stabilendo vari, dannosi ed inutili controlli che portano nell'amministrazione (quella pubblica in particolare) un disservizio da tutti riscontrato attraverso gli anni e che nessuno, fino a poco tempo addietro, aveva il coraggio di ammettere ufficialmente.

Tranne pochi studiosi, nessuno aveva il coraggio di mettere in risalto le deficienze amministrative se non nel chiuso dei capannelli della critica a tempo perso.

Per decenni si è continuato a seguire un metodo di lavoro assurdo ed anacronistico che, basato sull'elaborazione di programmi di produzione che permettono il successivo ripetersi delle stesse operazioni, ha ritardato il cammino evolutivo della P.A.

Per un'analisi delle fasi produttive, il metodo « *tradizionale* » può essere scomposto nelle azioni principali:

— azione di operazione;
— azione di trasporto;
— azione di controllo;
— azione di ritardo;
— azione di deposito.

Secondo il metodo « *tradizionale* » le azioni enunciative si ripetono centinaia di volte in una stessa giornata e per le stesse pratiche rendendo, così, necessaria l'istituzione di molteplici documenti per ovviare l'intralcio proprio delle operazioni stesse.

Ma l'istituzione di documentazioni molteplici più che significare un aumento di lavoro comporta un conseguenziale rallentamento dell'attività produttiva in quanto ogni documentazione abbisogna di nuove azioni ed il tutto si compendia in un circolo vizioso, in un intricato labirinto, in un assurdo amministrativo.

Alcuni controlli stabiliti dalle leggi e dai regolamenti non venivano effettuati, più che per incapacità, connivenza o indolenza, soprattutto per mancanza di spazio, di locali, di personale, di tempo.

E tale mancanza di spazio, di locali, di personale, di tempo, si può spiegare soltanto con l'esistenza di più documenti attestanti la stessa *azione* e che richiedono più scritturazioni, più verifiche, più controlli, con l'unico risultato che non è più possibile controllare il necessario ed il giusto, appunto perchè la mole di carteggio inutile supera di almeno il 70% quello che effettivamente vale la pena di conservare, di controllare e di seguire.

Ed è tale considerazione che ha mosso il citato Ufficio O.M. ad adottare, con realistica visione, il metodo « *documentale* » preferendolo a quello « *tradizionale* ».

Il metodo « *documentale* » è stato, per primo, adottato nelle attività operative e certificative dei Distretti Militari, perchè detti Enti sono quelli che, nell'ambito dell'Amministrazione della Difesa, si trovano in contatto con il pubblico per il rilascio di documenti occorrenti per i più svariati usi.

La nuova organizzazione amministrativa dei Distretti Militari si basa sui seguenti criteri:

— quello *documentale* che si concreta nell'adozione di un'unica documentazione standardizzata sulla quale i diversi settori sono in grado di operare ciascuno per la parte di propria competenza;

— quello dell'*automatismo delle operazioni amministrative e statistiche* senza impiego di lavoro umano concettuale.

Cercheremo di elencare i principali vantaggi derivanti dal metodo *documentale:*

a) esattezza e rapidità nell'impostazione delle operazioni certificative;

b) unitaria azione amministrativa nei settori dello stato giuridico, penale e contabile, oltre che in quelli istitutivi particolari dell'Amministrazione;

c) precisa determinazione delle competenze amministrative;

d) soppressione e snellimento di alcuni adempimenti burocratici;

e) velocità e sicurezza nello smistamento, nella custodia e nella eliminazione dei carteggi a norma delle vigenti disposizioni sugli archivi;

f) riduzione dei casi nei quali i cittadini sono attualmente costretti a rivolgersi ai Distretti per esigenze connesse alla loro attività civile;

g) sollecita e agevole evasione delle richieste di informazioni e certificazioni per il pubblico;

h) risparmio di ore lavorative.

Come si vede, stabilita l'unica documentazione standardizzata, che nella fattispecie è rappresentata dal foglio matricolare, tutte le azioni amministra-

tive vengono facilitate e con l'adozione di apparecchi fotoriproduttori e con gli ordinari mezzi meccanografici.

Infatti ragguagliato a quello « *tradizionale* », il metodo « *documentale* » può compendiarsi al massimo in sole tre azioni:

— di operazione;
— di trasporto;
— di deposito,

abolendo del tutto quelle *di controllo* e *di ritardo* connesse al ripetersi, per un infinito numero di volte, delle altre azioni.

L'adozione dei mezzi fotoriproduttori e meccanografici può essere sfruttata al massimo col *metodo documentale,* mentre con quello *tradizionale* l'uso dei più moderni congegni di automazione viene ad essere ridotto, così come paralizzata risulta tutta l'azione di acceleramento imposta dai mezzi stessi.

Primaria importanza è stata data alla competenza distrettuale *per residenza.*

Dopo il collocamento in congedo illimitato provvisorio dei giovani, tutte le pratiche di competenza dei Distretti Militari saranno trattate per *residenza* quale essa risulti dai registri e dalle notificazioni comunali.

Non assumono, pertanto, rilevanza gli istituti giuridici del domicilio, della dimora e della località di nascita.

Ufficio reclutamento.

L'Ufficio reclutamento riceve dagli Organi della leva e dai Centri elaborazione dati dei Comiliter:

— i fogli matricolari originali in copia unica per gli arruolati di leva;
— i frontespizi delle schede personali;
— i documenti selettivi;
— cartoline di chiamata.

Provvede alle operazioni tradizionali di chiamata alle armi, di avviamento ai Corpi, alle pratiche di rinvio, di « dispense » per motivi varî.

Costituisce lo schedario alfabetico, per classi di nascita, delle pratiche di competenza, utilizzando il secondo esemplare dei frontespizi.

Tiene ordinato il carteggio soggettivo in ordine alfabetico per le seguenti categorie:

— studenti;
— espatriati;
— temporaneamente non idonei;

— ammessi all'eventuale congedo anticipato;

— rinviati ad altra chiamata.

Innanzi tutto, come si vede, la classificazione archivistica è ridotta al minimo e senza faticose elucubrazioni di titolari o altro.

Infatti con l'ordinazione alfabetica del carteggio soggettivo si evita perdita di tempo prezioso in laboriose ricerche.

Con tale riforma delle operazioni procedurali sono stati aboliti:

— *la fotoleva.*

Tale abolizione ha apportato una sensibile economia di materiale, di personale e di spese per indennità di missione.

L'abolizione della fotoleva, da molti avversata perchè poteva portare all'annullamento di alcune garanzie, ha dato pratica attuazione della *segnaletica digitale ai fini delle identificazioni personali.*

Con le operazioni connesse alla leva della classe di nascita 1946 è stata adottata la segnaletica digitale mediante l'apposizione delle impronte del pollice e dell'indice della mano destra (1ª falange) in corrispondenza degli spazi riservati all'identificazione personale sui fogli matricolari;

— *la rubrica alfabetica per classi di nascita.*

Tale rubrica è stata sostituita con uno schedario. Se la sostituzione può sembrare un indice di ammodernamento, dal lato dell'impianto potrebbe anche arrecare una perdita di tempo.

Invece lo schedario alfabetico, e qui sta l'importanza dell'innovazione, è formato con l'utilizzazione dei frontespizi compilati meccanograficamente.

Detti frontespizi che vanno collocati in un apposito alloggiamento della custodia della scheda personale hanno il pregio di far risparmiare il tempo per l'intestazione manuale dei fascicoli personali;

— *ruolo matricolare.*

L'abolizione di detto ruolo, considerata la dinamica delle più moderne tecniche amministrative, si è resa necessaria essendo tale stampato, oltremodo ingombrante, rivelatosi superfluo.

Se ai tempi delle copie elaborate a mano potevano essere di utilità pratica (perchè considerato più agevole consultare un ruolo che prendere una pratica in archivio) oggi, con l'avvento della riproduzione fotografica degli atti e con l'affermazione sempre crescente dei sistemi meccanografici, il ruolo matricolare può essere considerato senz'altro superato: come si è detto è ingombrante, occupa spazio ed è di non facile consultazione anche a causa del suo peso. Inoltre assorbe spese periodiche per le rilegature cui va soggetto.

L'eliminazione del ruolo matricolare comporta la riduzione di un terzo del lavoro di trascrizione delle « *variazioni* » matricolari, in quanto si evita di ripetere con scrittura a mano (e quindi con spreco di personale e di ore

lavorative) per la terza volta (dopo la compilazione del I e del II originale del foglio matricolare) lo stesso lavoro;

— *le sottoscrizioni olografe sulle cartoline di selezione e di reclutamento.*

Dette cartoline sono perfezionate con il solo bollo di ufficio e senza alcuna sottoscrizione olografa sotto la responsabilità dei Capi Ufficio.

Ciò ad evitare perdita di tempo, di lavoro e di mezzi.

Ufficio matricola.

L'Ufficio matricola, dopo il collocamento in congedo dei militari, riceve dal Centro documentale:

— il secondo esemplare dei frontespizi;

— il carteggio pervenuto allo stesso Centro documentale dai Corpi e dall'Ufficio reclutamento.

L'Ufficio matricola provvede alle seguenti operazioni:

— pratiche di stato giuridico;

— pratiche medico legali;

— aggiornamento dei fogli matricolari;

— rilascio diretto dei brevetti di Croci al Merito di Guerra.

Uno snellimento sostanziale è stato apportato all'Ufficio matricola, oltre che dalla semplificazione delle procedure, soprattutto con il diretto rilascio dei brevetti di Croci al Merito di Guerra.

Il diretto rilascio di tali brevetti ha portato un beneficio di lavoro e di economia di mezzi anche ai Comandi militari territoriali ai quali sono devoluti i soli casi di opinabile determinazione dei periodi combattentistici o di sussistenza di elementi penali.

L'Ufficio matricola, inoltre, deve tenere il proprio carteggio ordinato alfabeticamente e per classi di nascita utilizzando i secondi esemplari dei frontespizi.

All'inizio di ciascun anno solare provvede al microfilmaggio e alla eliminazione degli atti di propria competenza consegnandone i fotogrammi al Centro documentale.

Ufficio forza in congedo e mobilitazione.

L'Ufficio F.C.M., dopo il collocamento in congedo dei militari, riceve dal Centro documentale:

— i fogli matricolari;

— i modelli 44;

— i documenti selettivi;

— i modelli 74.

Suddivide i documenti per grado, classe, arma e incarico dopo averli inseriti in altrettante custodie nominative.

La raccolta delle custodie costituisce lo schedario di ufficio.

L'Ufficio F.C.M. opera le predisposizioni di mobilitazione:

— collocando nelle custodie un apposito disco colorato, indicativo della nuova posizione di mobilitazione assunta dai documenti;

— compilando i ruolini nominativi di assegnazione dei quali uno o due esemplari vengono spediti ai Corpi mentre un altro viene custodito dall'Ufficio unitamente ai restanti documenti;

— predisponendo e custodendo le cartoline di precettazione suddivise per Corpi e per Uffici postali;

— compilando e inoltrando i preavvisi di destinazione.

Aggiorna, inoltre, i fogli matricolari dando copia del foglio matricolare aggiornato al Centro documentale.

Dopo il collocamento in congedo assoluto:

— restituisce al C.D. i fogli matricolari;

— elimina il restante carteggio, nei modi di legge, all'inizio dell'anno solare.

L'Ufficio F.C.M. trova vantaggio dalla normativa dettata dalla Circolare 1500/OM sia per la semplificazione della collocazione archivistica sia per l'abolizione delle sottoscrizioni olografe delle cartoline:

— precetto di istruzione;

— preavviso di destinazione;

— annullamento preavviso di destinazione.

Archivio centrale.

La normativa espressa con la Circ. 3500/OM prevede l'istituzione, presso ogni Distretto militare, di un Archivio centrale con il compito di:

— ricevere il carteggio oggettivo e soggettivo;

— protocollare il carteggio oggettivo;

— smistare al Centro documentale il carteggio soggettivo;

— classificare il carteggio oggettivo per settori distrettuali;

— smistare e spedire il carteggio oggettivo e soggettivo;

— custodire il carteggio oggettivo.

La protocollazione e la classificazione del carteggio oggettivo si effettuano secondo il sistema « *tradizionale* » con custodia accentrata del carteggio a cura dell'Archivio centrale.

Per il carteggio soggettivo il protocollo è surrogato con il protocollo - registro « scambiapratiche » mod. DE/0586.

Su detto protocollo - registro va assunto il carteggio soggettivo, in arrivo e in partenza; nella colonna terminale di destra vanno apposte le firme, per ricevuta, degli incaricati dei singoli uffici.

La classificazione e la custodia del carteggio soggettivo si effettuano presso i singoli Uffici secondo le modalità e l'ordine alfabetico specificati.

Per il carteggio classificato, riservato e segreto restano ferme le norme di cui alla Circ. 8/S e seguenti.

La spedizione delle carte dal Distretto si effettua a cura dell'Archivio centrale (successivamente dal Centro documentale) con restituzione delle relative « minute » agli Uffici competenti per l'inserimento nei fascicoli soggettivi.

Per gli scambi di carteggio fra i vari settori distrettuali si impiega lo stesso « scambiapratiche » mod. DE/0586.

Centro documentale.

Altro settore importante e particolarmente curato è quello delicatissimo delle *pubbliche relazioni.*

Con l'entrata in funzione dei Centri documentali dotati di modernissimi apparecchi fotoriproduttori e dal costo di esercizio tutt'altro che eccessivo, è possibile nella stessa giornata dell'avvenuta richiesta provvedere al rilascio della documentazione occorrente al cittadino.

Il *servizio di informazioni per il pubblico,* in parte già esistente, è stato oltremodo potenziato, più che quantitativamente dal punto di vista qualitativo, adibendo a tale compito « . . . *personale non soltanto in possesso delle capacità professionali ma anche degli indispensabili requisiti di solerzia, tatto, chiarezza e pazienza* . . . ».

Da quanto esposto risulta evidente che sono stati trovati gli strumenti idonei al sollecito disbrigo delle questioni di ufficio, e soprattutto, quello che più conta, per essere sempre maggiormente al servizio dei cittadini.

Il Centro documentale ha funzione meramente archivistica, informativa e dichiarativa. Non espleta le operazioni tradizionali della protocollazione e della classificazione.

E' suddiviso in due settori:

1) *Schedario alfabetico* (per classi di nascita);

2) *Nucleo informazioni per il pubblico* (dotato di apparecchiature foto - riproduttive).

Lo *Schedario alfabetico* riceve:

— dall'Ufficio reclutamento, il primo esemplare del frontespizio e impianta la scheda personale;

— dai Centri documentali degli altri Distretti, i fogli matricolari e il secondo esemplare dei frontespizi e con l'eventuale documentazione esistente (in originale e in fotogrammi);

— dagli Uffici reclutamento, il secondo esemplare dei frontespizi per gli avviati alle armi, unitamente al carteggio non inoltrato ai Corpi;

— dai Corpi e dall'Ufficio reclutamento, la documentazione matricolare degli avviati in congedo assoluto, illimitato e provvisorio.

Svolge le seguenti operazioni:

— per i collocati in congedo assoluto, inserisce nelle relative custodie i fogli matricolari e smista il restante carteggio all'Ufficio matricola;

— per i collocati in congedo illimitato, riproduce una copia del foglio matricolare che inserisce nella relativa custodia e invia la prescritta documentazione all'Ufficio F.C.M.;

— per i collocati in congedo illimitato provvisorio dai Corpi, trasmette il secondo esemplare dei frontespizi con tutti i documenti e il relativo carteggio all'Ufficio reclutamento;

— trasmette ai CC.DD. degli altri Distretti, competenti per residenza, i documenti e il carteggio unitamente al secondo esemplare del frontespizio;

— versa all'Archivio di Stato viciniore le schede personali dei militari che hanno compiuto il 70° anno di età.

Nucleo informazioni per il pubblico:

a) *Sezione documentazioni.* Riceve in via diretta e postale le richieste di documentazioni matricolari; soddisfa le richieste stesse mediante la fotoriproduzione.

E' da tener presente che l'unico documento che può essere rilasciato, a richiesta di parte, è la copia del foglio matricolare comprensiva di tutti i servizi militari prestati (combattentistici e non).

Stabilita l'adozione del foglio matricolare come unico documento certificativo, l'Amministrazione della Difesa ha disposto l'abolizione totale:

— di 32 tipi di dichiarazioni a stralcio (tra cui le nove specie di dichiarazioni integrative);

— dei vari nulla osta espatrio per i militari in congedo illimitato o assoluto, essendo sufficiente per le Questure la sola visione del foglio di congedo dell'espatriando.

L'Amministrazione della Difesa ha disposto inoltre il decentramento del-

la firma, in proprio, ai Capi dei singoli Uffici per tutta l'attività dichiarativa e interlocutoria anche se diretta ad Enti superiori.

Inoltre ha disposto, in linea di massima, il rilascio di una sola copia di foglio matricolare dando, così, modo al cittadino residente lontano dai centri sedi di Distretto militare la possibilità di estrarre copia, per proprio conto, facendone autenticare la *conformità* da una Autorità pubblica locale, in modo da ottenere due scopi:

— risparmio di tempo e di danaro da parte del cittadino;

— risparmio di mezzi, di personale e di materiale, da parte dell'Amministrazione.

L'adozione del foglio matricolare, come unica documentazione, agevola il compito delle altre amministrazioni statali che ricevono copia dei documenti per i più svariati usi (concorsi, pensioni, ecc.). Infatti mentre prima era necessario consultare oltre la copia del foglio matricolare anche altri attestati (tra i quali le diverse dichiarazioni integrative) con tutte le conseguenze derivanti dagli errori commessi in proporzione diretta al numero delle certificazioni (corrispondenza interlocutoria, correzioni, ritrasmissione e riesame dei documenti), oggi, consultata la sola copia del foglio matricolare, tutte le Amministrazioni interessate sono al sicuro da eventuali errori.

Specialmente la Corte dei Conti ed il Ministero del Tesoro sono avvantaggiati da tale disposizione, così che migliaia di pratiche di pensione di guerra potranno essere varate in minor tempo e ciò grazie al vantaggio apportato dal « *metodo documentale* ».

b) *Sezione informazioni.* La Sezione informazioni, potenziata maggiormente per quanto riguarda la capacità del personale addetto a tale delicato compito e con l'adozione di idonee attrezzature di ufficio, provvede a dare le informazioni richieste dai singoli interessati che accedono agli sportelli.

Le risposte alle richieste di informazioni vanno comunicate per le vie brevi mediante sottoscrizione degli interessati su appositi moduli per « presa conoscenza » e senza rilascio di atti formali.

E' fatto divieto alla Sezione di istruire carteggi ufficiali o ufficiosi di qualsiasi tipo ad eccezione dei casi in cui le richieste debbano essere respinte oppure riprodotte su carta legale.

La Sezione è tenuta a:

— illustrare esaurientemente agli interessati le procedure e le modalità più idonee da seguire per ottenere quanto richiedono;

— fornire loro gli stampati e i moduli occorrenti coadiuvandoli — se del caso — nella loro compilazione;

— accettare le istanze scritte e le documentazioni che dovessero essere prodotte.

Le istanze e le documentazioni devono essere in giornata stampigliate

col datario e inoltrate all'Ufficio competente con annotazione, per ricevuta, sullo « scambiapratiche ».

I permessi di accesso agli Uffici sono rilasciati dal Capo Nucleo previo assenso dei Capi degli Uffici interessati.

L'istituzione del Centro documentale costituisce un passo avanti fatto dalla P.A. per andare incontro al cittadino.

Il Centro documentale, servendosi dei mezzi esistenti, facilita e faciliterà in seguito lo snellimento e la semplificazione delle procedure amministrative.

CONCLUSIONE.

In poco tempo il « *metodo documentale* » ha dato i suoi frutti e si può senz'altro affermare che più del 20% del lavoro distrettuale è stato ridotto, con conseguente risparmio di centinaia di milioni da parte dell'Erario ed enormi vantaggi da parte del cittadino.

Il « *metodo documentale* » non ha risolto tutte le deficienze esistenti ed ereditate da vetuste norme amministrative.

Tra qualche anno e con la piena attuazione delle norme stabilite dall'ufficio O.M., si avrà una riduzione di circa il 70% di lavoro. I risultati finora conseguiti sono stati più che soddisfacenti e lo saranno di più in seguito.

Più che le parole lo possono dimostrare, con chiara eloquenza, i risultati finora raggiunti con:

— l'abolizione della fotoleva;

— l'abolizione di 32 tipi di dichiarazioni a stralcio;

— il nuovo sistema speditivo per la concessione dei brevetti delle Croci di guerra;

— il nuovo sistema certificativo;

— il decentramento delle competenze, in proprio, nei settori della leva, reclutamento, matricola, ecc.;

— l'abolizione dei nulla osta espatrio per gli elementi in congedo illimitato od assoluto;

— lo sblocco e le devoluzioni alle competenti amministrazioni estranee alla Difesa delle operazioni assunte nel tempo dai Distretti Militari;

— l'ammodernamento e lo snellimento delle variazioni matricolari;

— l'eliminazione degli atti del carteggio;

— il periodico versamento degli atti agli Archivi dello Stato;

— la totale abolizione delle sottoscrizioni olografe;

— l'adozione della segnaletica digitale e la istituzione dello schedario segnaletico nazionale.

Si tratta di risultati evidenti che non si prestano ad essere smentiti e, in concreto, fino ad oggi, non sono stati smentiti.

ORIGINE DEI PRINCIPALI RUMORI DELL'ELICOTTERO

Magg. STEM P.O. Mario Auricchio

PREMESSA.

Il problema del rumore derivante dalla propulsione dell'elicottero, le sue origini e la sua propagazione hanno assunto un interesse notevole con lo sviluppo e la rapida diffusione di elicotteri sempre più potenti nell'Aviazione dell'Esercito.

Il conseguente aumento dei livelli sonori nei pressi di queste macchine, dove il personale deve operare efficientemente, rende necessario trovare delle soluzioni tecniche e operazionali al problema del rumore connesso con tali mezzi.

Tale necessità va messa anche in relazione al requisito che l'elicottero deve possedere in campo tattico, di sfuggire al rilevamento acustico da parte dell'avversario.

Per poter stabilire le tecniche di controllo del rumore prodotto dall'elicottero è necessaria una conoscenza delle origini del rumore stesso in relazione alle varie sorgenti.

Questa conoscenza deve comprendere la individuazione delle varie sorgenti, la descrizione della genesi del rumore e una valutazione dei suoni percepiti da un osservatore.

Lo scopo del presente articolo è appunto quello di introdurre le conoscenze fondamentali relative alle origini dei principali rumori dell'elicottero e alle possibili tecniche di riduzione degli stessi.

LE PRINCIPALI SORGENTI SONORE DELL'ELICOTTERO.

Nei paragrafi che seguono verranno identificate e spiegate, nei limiti del possibile, le principali sorgenti sonore di un elicottero e il meccanismo con cui vengono prodotte.

Le sorgenti sonore saranno presentate e discusse ponendole in relazione con i componenti del sistema di propulsione dell'elicottero da cui emanano.

La discussione che segue, in generale, è applicabile sia agli elicotteri monorotori che a quelli con rotori in tandem.

In ordine d'importanza le principali sorgenti sonore di un elicottero sono:

— il sistema rotori;

— i sistemi di guida;

— l'impianto di potenza.

A) *Sistema rotori.*

Il rumore del rotore è prodotto sia dalle forze aerodinamiche che dalle vibrazioni strutturali.

Eccetto in casi eccezionali (quali le vibrazioni di stallo) il rumore di origine aerodinamica è di gran lunga il più importante.

Conseguentemente ci occuperemo solo del rumore di origine aerodinamica.

Generalmente il rumore prodotto dal rotore viene diviso in due componenti:

— rumore rotazionale;

— rumore vorticale.

1) *Il rumore rotazionale* è composto di frequenze discrete, multiple della frequenza di passaggio della pala, ed è dovuto alla spinta totale e alla coppia della pala.

Tale rumore è percepito da un osservatore posto fuori dell'asse di rotazione come una variazione di pressione sonora complessa, dovuta alla frequenza fondamentale di passaggio della pala, alle sue armoniche nonchè alla distribuzione della pressione superficiale (ΔP) sulla pala stessa, come rappresentato nella *fig. 1*.

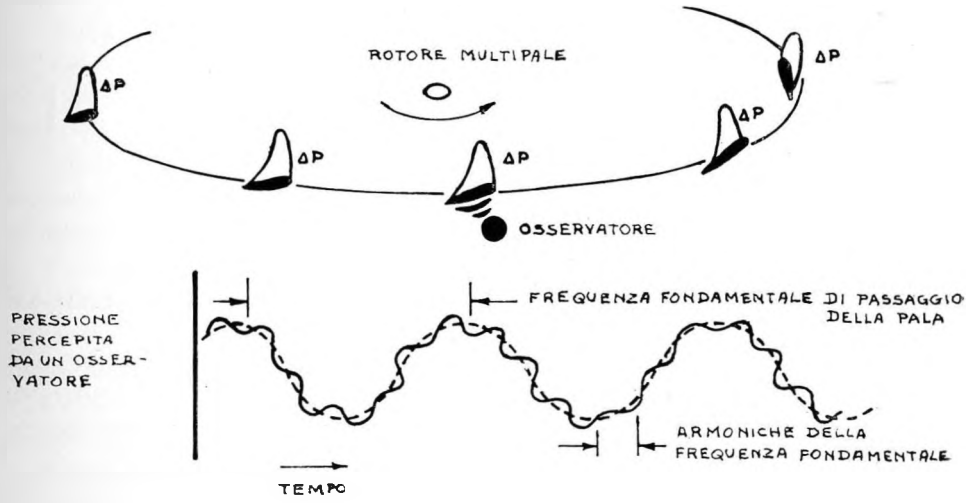


Fig. 1. - Componente rotazionale del rumore prodotto dal rotore.

Se la frequenza di passaggio della pala è sufficientemente bassa, parecchie tra le armoniche più basse non sono udibili.

2) *Il rumore di vortice o vorticale* deriva dalle sollecitazioni agenti sul mezzo, cioè dalla sollecitazione di taglio dello strato limite e dalle sollecitazioni che si originano a causa dei vortici di scia connessi al movimento delle pale. Esso si estende in un vasto campo di frequenze, determinate dal flusso locale di aria e dalla superficie frontale delle pale.

Una rappresentazione semplificata della componente vorticale del rumore è riportata in *fig.* 2.

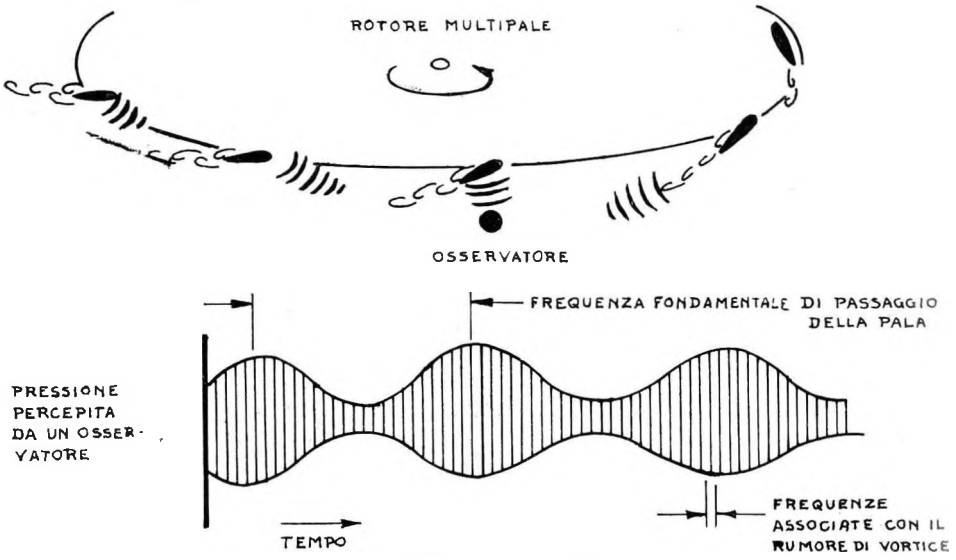


Fig. 2. - Componente vorticale del rumore prodotto dal rotore.

B) *Analisi teorica del rumore prodotto dal rotore.*

Un esame della letteratura specifica dimostra che la teoria del rumore del rotore non è stata ancora completamente sviluppata, mentre è nota, in prima approssimazione, la teoria relativa ai rumori prodotti dall'elica.

Si è ricorso, pertanto, a tale teoria per illustrare i mezzi di predizione del rumore del rotore.

1) *Rumore rotazionale.* Un'elica, ruotante libera nell'aria, è circondata da un campo di pressioni che danno luogo ad una certa distribuzione superficiale delle pressioni stesse su ciascun elemento di pala.

Reazioni uguali e contrarie sono esercitate dall'elica sul fluido in cui è immersa.

Nel caso di rotazione uniforme le forze agenti sull'elica sono costanti.

In genere la forza aerodinamica risultante su ciascuna pala può essere scomposta:

— in una componente tangente alla traiettoria circolare della pala stessa, che origina la coppia Q che si oppone alla rotazione;

— in una componente agente nella direzione dell'asse di rotazione, cioè la forza di spinta T.

La pala di un'elica è un profilo aerodinamico ruotante, di spessore e forma variabili e con diverso angolo di pala rispetto alla direzione di movimento.

Questa configurazione geometrica determina, come si dimostra nella teoria dei profili aerodinamici, la resistenza e la portanza aerodinamica del profilo cui corrispondono la coppia e la spinta suddette.

Un profilo simmetrico con angolo di pala nullo non ha componente di spinta, ma soltanto una minima componente di resistenza, finchè si ha flusso virtuale intorno al profilo.

A velocità elevate la resistenza, e quindi la coppia, aumentano considerevolmente per effetto del distacco dei vortici. Aumentando l'angolo di pala si ha la spinta desiderata e un aumento della coppia a valori corrispondentemente più elevati.

Ma, mentre nell'aerodinamica dell'elica si considerano normalmente solo le forze esistenti in un fluido incompressibile, questa semplificazione diventa meno giustificabile con l'aumento della velocità di rotazione, poichè, in tal caso, la emissione di energia sonora che si origina dà luogo ad una reazione del campo sonoro sull'elica, reazione che altera i valori della resistenza e della portanza rispetto ai valori relativi al caso del fluido incompressibile.

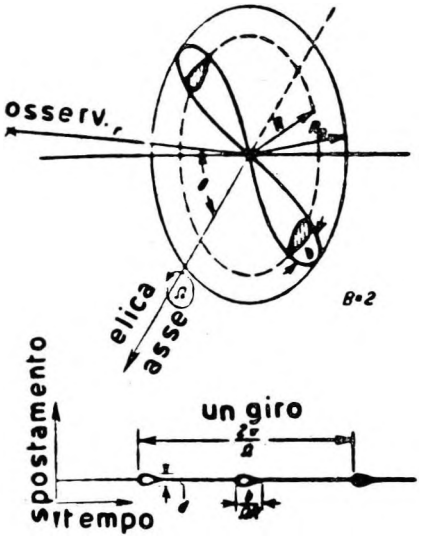
Si dimostra, infatti, che la reazione del campo sonoro sulle pale dell'elica origina una forza che è essenzialmente una resistenza addizionale originata dalla radiazione sonora e che non ha alcuna relazione con la resistenza di attrito e con il distacco dei vortici.

Questa resistenza avrebbe lo stesso valore in un mezzo privo di attrito in cui la coppia fornita ad un'elica priva di portanza fosse completamente convertita in potenza sonora.

Nel caso di velocità periferiche subsoniche o moderatamente supersoniche il comportamento dell'elica come sorgente sonora può essere spiegato mediante la teoria di prima approssimazione che considera solo il rumore originato da un'elica a sezione simmetrica rispetto alla corda, con angolo di pala nullo e velocità di avanzamento zero, cioè il cosiddetto « *rumore dovuto allo spessore della pala* ».

Con tali ipotesi si ha una simmetria rispetto al piano del disco dell'elica e il problema può essere risolto considerando un flusso virtuale intorno alla pala.

In questo caso ciascun punto è eccitato secondo una funzione periodica del tempo, come indicato nella *fig. 3*, e tutti i punti del disco, posti su un cerchio concentrico con l'asse dell'elica stessa, sono eccitati dalla stessa funzione, mentre la fase di eccitazione varia lungo il disco stesso con velocità dell'elica V.



r, Θ = coordinate polari con origine nel centro del disco dell'elica; Θ è misurato a partire dall'asse dell'elica.

R = raggio dell'elemento di pala.

R_0 = raggio dell'elica.

b = larghezza della pala.

d = spessore della pala.

B = numero delle pale.

Fig. 3. - Sistema di coordinate per il calcolo del rumore di un'elica con angolo di pala zero. Nella parte inferiore della figura è rappresentato lo spostamento degli elementi del disco dell'elica, in funzione del tempo, causato dalla rotazione della pala.

Questa condizione limite può essere realizzata se consideriamo il disco dell'elica costituito da sorgenti semplici, oscillanti con intensità e fase tali che lo spostamento risultante, ruotante lungo il disco dell'elica, sia uguale e equivalente allo spostamento della pala stessa.

I campi sonori (pressione sonora, potenza sonora irradiata e caratteristica di direttività) di questa distribuzione di sorgenti, aventi fasi variabili, sono stati studiati per una ampia variazione dei parametri e applicati al rumore dovuto allo spessore della pala dell'elica.

In campo libero, l'ampiezza della pressione sonora della armonica di ordine m per un'elica avente velocità di avanzamento nulla è data da una espressione del tipo:

$$\left| p \right| = \frac{m\ B\ \Omega}{2\ \pi\ c\ S_0} \frac{1}{R_0} \left| T \cdot x\ \frac{R_0}{S_0} - Q\ \frac{c}{\Omega\ R_0} \right| JmB\left(\frac{m\ B\ \Omega\ y\ R_0}{c\ S_0}\right) \quad [1]$$

in cui:

m è l'ordine dell'armonica;
B è il numero delle pale;
Ω è la velocità angolare dell'elica;
c è la velocità del suono nell'aria;
S_0 è la distanza dell'osservatore dalla sorgente;
T è la spinta;
x è la distanza dell'osservatore dalla sorgente lungo l'asse di rotazione;
R_0 è il raggio effettivo dell'elica;
Q è la coppia;
JmB è la funzione di Bessel del 1° tipo con indice mB;
y è la distanza dell'osservatore dall'asse di rotazione.

Dall'esame della [1] risulta che:

— il rumore rotazionale è essenzialmente una funzione della spinta totale prodotta dall'elica;

— l'intensità del rumore aumenta con l'aumentare della velocità angolare delle pale.

Inoltre, poichè la spinta diminuisce con l'aumentare della velocità di avanzamento, quando la coppia è costante, ne segue che il rumore totale dapprima diminuisce con l'aumentare della velocità di avanzamento, mentre a velocità più elevate prevale, sulla generazione del suono, l'effetto di movimento che origina un netto incremento della potenza sonora la quale aumenta con l'aumentare del numero di Mach di avanzamento.

2. *Rumore vorticale o di vortice.* Un altro tipo di suono irradiato da un'elica è detto rumore vorticale o di vortice.

Esso costituisce la parte non periodica del rumore emesso da un'elica e deriva dalla formazione dei vortici connessi alla resistenza di profilo delle pale.

A basse velocità di estremità esso supera il rumore rotazionale a tutte le frequenze e prevale specialmente vicino l'asse dell'elica, dove il rumore rotazionale è teoricamente nullo mentre quello vorticale ha qui il suo massimo.

Una valutazione quantitativa del rumore vorticale si può ottenere prendendo a base la teoria del rumore originato dai vortici generati da un profilo regolare, ruotante in una corrente fluida ideale.

Tale teoria fornisce la seguente relazione per la potenza acustica vorticale, Wa, irradiata da un cilindro ruotante, investito da una corrente fluida a velocità uniforme:

$$Wa = \frac{\rho}{c^3} C_r^2 K^2 V_t^6 R d \qquad [2]$$

ove:

ρ è la densità dell'aria;
c è la velocità del suono in condizioni standard;
C_r è il coefficiente di resistenza di forma riferito al raggio medio;
K è il numero di Strouhal;
V_t è la velocità di rotazione;
R è il raggio del cilindro;
d è il diametro del cilindro.

Dall'esame della [2] risulta che la potenza acustica vorticale è proporzionale a V_t^6.

Questa relazione, valida per numeri di Mach inferiori a 0,3 e per bassi numeri di Reynolds, è stata applicata anche all'elica, il cui profilo, meno regolare di quello del cilindro, diffonde vortici che presentano bande di frequenza all'incirca uguali.

Ne segue che, a basso numero di Mach all'estremità della pala e a bassi numeri di Reynolds, la velocità periferica è il più importante parametro del rumore vorticale.

3. - In base agli effetti prodotti dai parametri esaminati, si possono stabilire le seguenti possibilità di riduzione del rumore:

— sia la componente rotazionale che vorticale del rotore si possono diminuire riducendo la velocità periferica dello stesso;

— per una data velocità periferica e per un dato carico sulla pala, si può diminuire la componente rotazionale riducendo la spinta;

— la componente vorticale si può diminuire riducendo la spinta e il carico sulla pala;

— entrambe le componenti si possono diminuire aumentando il numero delle pale.

C) *Rumore dovuto al flappeggio delle pale del rotore.*

1) Un altro rumore prodotto dal rotore è quello dovuto al flappeggio delle pale.

L'entità di questo rumore dipende dai parametri e dalla configurazione del rotore e, anche per lo stesso elicottero, varia di intensità in funzione delle condizioni di volo.

In generale si può affermare che, nel caso in cui il flappeggio della pala diventi notevole, esso costituisce il rumore predominante connesso con l'elicottero.

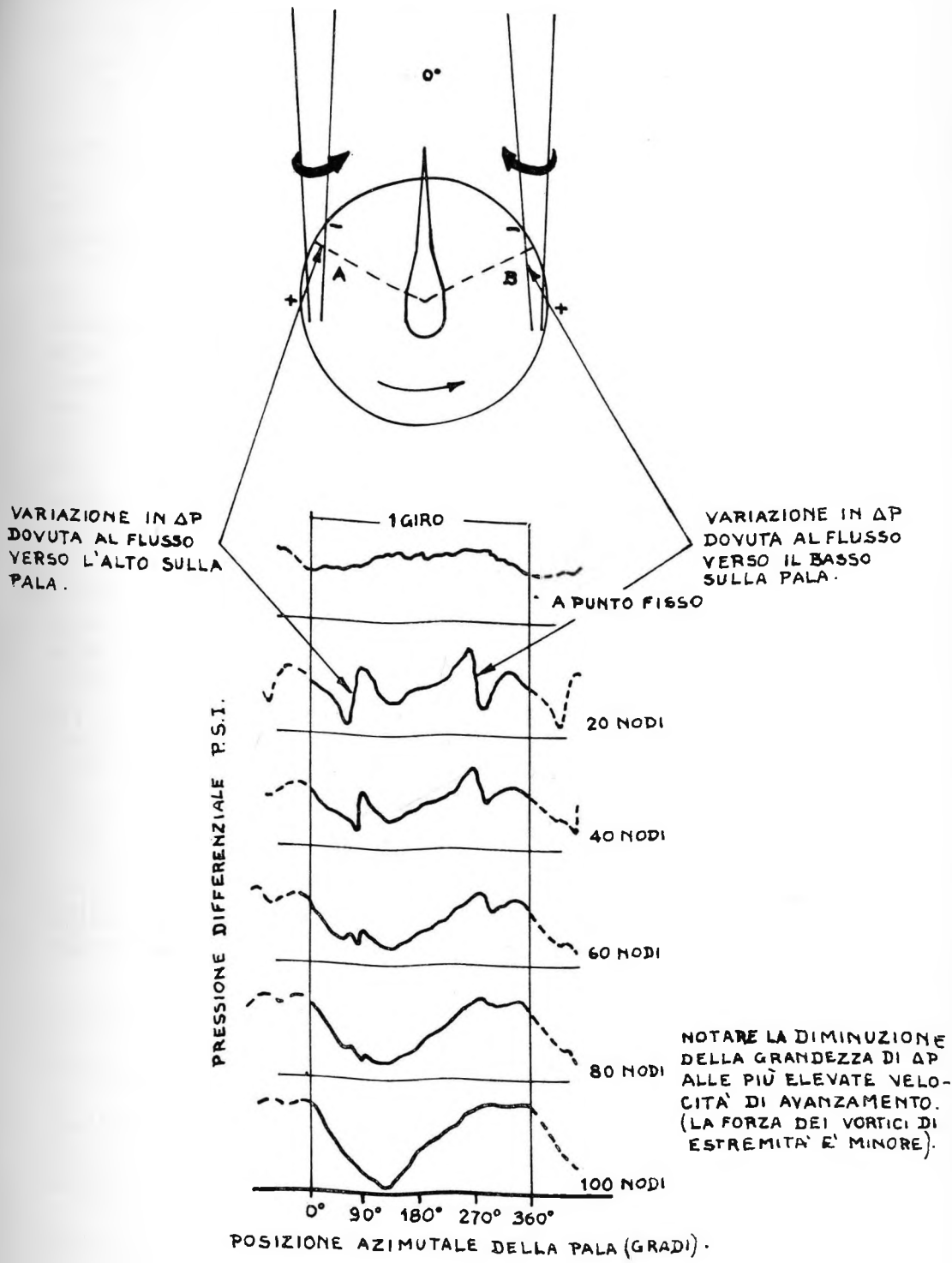


Fig. 4. - Variazione di pressione differenziale vicino l'estremità del rotore principale di un elicottero.

2) Secondo il punto di vista dei costruttori più esperti la più probabile causa del rumore da flappeggio è la rapida variazione di angolo di attacco che una pala subisce quando essa incontra la propria scia o quella di una pala che la precede.

Quando l'angolo di attacco della pala viene variato improvvisamente, la portata e conseguentemente la scia di trascinamento della pala cambiano anch'esse repentinamente.

La rapidità di variazione della scia provoca un rumore di tipo impulsivo che contiene tutte le frequenze.

La spiegazione di questo fenomeno è illustrata nella *fig. 4*.

In essa è possibile osservare che la pressione differenziale, in prossimità dell'estremità della pala del rotore principale di un elicottero monorotore, a basse velocità di avanzamento, (20, e 40 nodi), subisce aumenti e rapide diminuzioni subito prima di 90° e subito dopo 270°, rispettivamente.

Si può, inoltre, notare che il rumore si ha due volte per giro.

Nella figura sono indicati anche schematicamente i vortici di estremità che causano la suddetta improvvisa variazione del flusso vicino alle posizioni azimutali A e B ed il conseguente rumore.

3) Anche se il problema del rumore da flappeggio è ancora da affrontare dal punto di vista sperimentale, in via teorica si crede che esso possa essere diminuito riducendo la velocità dell'estremità della pala, il carico totale su di essa e gli effetti di compressibilità. E' anche possibile ridurre il rumore da flappeggio diminuendo il carico totale all'estremità della pala. Ciò può essere ottenuto aumentando il carico in prossimità della zona di attacco della pala.

D) *Sistemi di guida.*

1) Il rumore emanato dal sistema di guida di un elicottero è dovuto agli organi della trasmissione, ai giunti, ai supporti dei cuscinetti e alle vibrazioni meccaniche del sistema stesso.

Queste sorgenti contribuiscono sostanzialmente alle caratteristiche del rumore interno dell'elicottero mentre hanno poco effetto sul rumore esterno. Ciò è dovuto alla attenuazione operata dall'atmosfera sui rumori ad alta frequenza e agli effetti mascheranti delle altre sorgenti.

Il rumore prodotto dal funzionamento degli ingranaggi deriva dalle sollecitazioni cui gli ingranaggi stessi sono sottoposti, dalle sacche di aria e di olio nella scatola degli ingranaggi, dall'attrito, dall'urto e dalla variazione delle forze radiali.

Un'appropriata geometria dell'ingranaggio e l'accuratezza di costruzione riducono il livello di tutte queste sorgenti di rumore.

In ogni caso però, il rumore dovuto all'attrito è sempre funzione della coppia in entrata. Il cambiamento repentino delle forze di attrito su ciascun dente dà origine ad un effetto noto col nome « *pitch line shock* » (urto sulla circonferenza primitiva) che provoca un notevole rumore con la frequenza di contatto del dente.

In generale i principali picchi del rumore ad alta frequenza possono essere attribuiti alla trasmissione principale e, più precisamente, al primo e al secondo stadio dei pignoni e dei planetari della trasmissione principale.

Oltre al rumore degli ingranaggi, i rumori dovuti ai supporti di cuscinetti, ai giunti e alle vibrazioni del sistema di guida possono diventare notevoli in un elicottero con rotore in tandem, a causa della relativa lunghezza dell'albero di trasmissione che collega i due rotori principali. Poichè l'albero è normalmente posto nella parte superiore del compartimento di pilotaggio, questo può essere soggetto ad un rilevante rumore di alta frequenza originato sia dall'aria che dalla struttura.

2) Le analisi teoriche non sono sufficienti a prevedere gli effetti delle varie tecniche di controllo del rumore degli ingranaggi del sistema di guida di un elicottero.

Sono state tuttavia suggerite numerose tecniche comprendenti:

— ingranaggi elicoidali;

— ingranaggi cilindrici montati elasticamente;

— ingranaggi in plastica;

— aumento dello spessore delle scatole di trasmissione.

Eccetto alcuni particolari punti della trasmissione, è dubbio che la riduzione del rumore, raggiungibile con queste tecniche, possa essere tale da consigliare la variazione del disegno delle trasmissioni già esistenti.

Per diminuire il rumore che investe il personale posto nel veicolo, vengono spesso usati materiali in lana di vetro, gomma spugnosa, ecc. La valutazione della riduzione del rumore raggiungibile adottando queste tecniche può ottenersi soltanto mediante prove sperimentali.

E) *Impianto di potenza.*

1) *Turbomotore.* Il rumore di un turbomotore deriva:

— dal sistema di ammissione dell'aria nel compressore;

— dal sistema di comando del motore, dagli ingranaggi, dai giunti del sistema di riduzione e dai comandi accessori;

— dal sistema di scarico, compreso il rumore prodotto nella regione di miscelazione dalla combinazione del getto dei gas di scarico con l'aria circostante;

— dalla combustione e dalla turbina di potenza;
— dalle vibrazioni strutturali dell'involucro motore.

Le principali tra le suddette sorgenti sono: il sistema di ammissione dell'aria nel compressore ed i gas di scarico.

a) Il rumore del compressore deriva dalle perturbazioni subite dall'aria nel passaggio attraverso le pale del compressore stesso. La sua natura è simile a quella del rumore rotazionale già discusso.

La frequenza del rumore del compressore è determinata dal numero delle pale rotoriche, dal numero delle pale statoriche e dalla velocità di rotazione. Il rumore del primo stadio del compressore è normalmente la sorgente predominante anche se, in certi tipi, il rumore degli stadi seguenti può diventare notevole. Questi stadi generalmente hanno un numero differente di pale e, quindi, differenti frequenze fondamentali.

Normalmente le frequenze del rumore del compressore di un turbomotore oscillano intorno a 1000 Hz e sono fortemente direzionali.

b) Il gas di scarico di un turbomotore non è una sorgente sonora potente se comparata con il rumore del rotore principale e di coda dell'elicottero. La velocità di uscita dei gas di scarico è relativamente bassa all'ugello di uscita del motore.

In un motore tipo il T53/L, quale quello dell'elicottero AB.205, oscilla intorno ai 300 piedi/sec. La turbolenza e, quindi, il rumore nella regione di miscelazione dei gas di scarico sono relativamente bassi.

Dal punto di vista del rumore esterno un impianto di potenza del tipo a turbomotore offre notevoli vantaggi rispetto ad altri tipi di motori per velivoli ad ala rotante. A causa della bassa velocità dei gas di scarico il rumore aerodinamico prodotto da essi è minore di quello prodotto da un jet puro, o da un jet di estremità.

L'uso di materiali acustici reperibili in commercio offre il metodo migliore per attenuare i rumori ad alta frequenza del sistema di guida e del motore. L'impiego di tale materiale in una cabina già esistente richiederebbe un trattamento supplementare delle aree acusticamente deboli quali i finestrini, le porte di accesso, le guarnizioni di tenuta delle porte, l'uscita delle prese elettriche, ecc.

Il trattamento del cofano del motore e della trasmissione con materiali acustici presenterebbe una grande area di assorbimento dei suoni ad alta frequenza; sempre che il disegno sia tale da evitare conseguenti problemi di raffreddamento del motore e della trasmissione.

2) *Motori a pistoni*. La sorgente principale dei rumori di un motore a pistoni è il gas di scarico. Essa è costituita dalla periodica espulsione dei gas caldi della combustione attraverso il sistema di scarico. Ciò equivale ad

una periodica variazione di volume che, per definizione, è una sorgente sonora elementare. La frequenza più bassa dello spettro del rumore dei gas di scarico corrisponde normalmente alla frequenza di accensione del motore, ma possono anche risultare notevoli le armoniche di questa frequenza.

I gas di scarico sono la maggiore sorgente di rumore interno ed esterno degli elicotteri con motore a pistoni.

Il disegno e l'opportuno dimensionamento delle marmitte dei gas di scarico costituiscono i mezzi di riduzione dei rumori dei motori alternativi, ma la conseguente diminuzione delle prestazioni può spesso raggiungere valori critici.

Queste diminuzioni rappresentano un fattore da non trascurare nelle altre possibili tecniche di riduzione del rumore, quale la combinazione dei condotti di scarico di più cilindri in un unico condotto, al fine di eliminare in parte alcune delle componenti delle pressioni dei gas di scarico o nel far operare in controfase una coppia di cilindri per eliminare la loro frequenza fondamentale di accensione.

Conclusioni.

Alla luce di quanto esposto nei precedenti paragrafi e sulla base delle affermazioni dei costruttori più esperti si può ritenere che:

1) agli effetti del rumore totale prodotto dall'elicottero le sorgenti sonore più importanti sono:

a) il flappeggio delle pale del rotore principale;

b) il rumore dovuto alla rotazione e ai vortici del rotore principale e di coda;

2) il più importante parametro del rotore ai fini del rumore è la sua velocità di rotazione o periferica. Operando a bassa velocità di rotazione si ha una riduzione di tutto il rumore associato all'elicottero;

3) una notevole riduzione del rumore dell'elicottero si può ottenere mediante l'uso di rotori a più pale operanti a bassa velocità di rotazione.

Queste tecniche insieme alle altre indicate nel corso della presente trattazione sono da considerarsi solo come una guida, in quanto lo stato attuale delle conoscenze relative alla previsione e al controllo del rumore, non è sufficientemente progredito e non ancora confermato da prove sperimentali.

E' auspicabile quindi che al più presto venga iniziato un programma di controllo del rumore totale prodotto da queste macchine per:

a) sviluppare un'adeguato studio teorico relativo alla previsione dei rumori del rotore;

b) verificare mediante un programma sperimentale uno studio teorico per definire il flappeggio della pala e per valutare gli effetti sul rumore delle modifiche suggerite per le pale del rotore.

BIBLIOGRAFIA

von Gierke H. E.: « Aircraft sources and control noise ».
Moine J.: « L'helicoptere ».
Bell Helicopter Company: « Methodes of reducing noise for the HU - 1 serie helicopter ».

BIBLIOGRAFIA

Batterie semoventi, alzo zero. *Davide Beretta.* — Ed. Mursia, Milano, 1968, pagg. 383, L. 2.800.

Il Maggiore Paolo Caccia Dominioni, con fede, tenacia e con passione di comandante, ha costruito ad El Alamein il cimitero - ossario che ricorda, bianco e solenne, i morti di quella battaglia. L'A. di questo libro, con la stessa passione di comandante, ha scritto una palpitante ed affettuosa rievocazione di quei combattenti; egli ce li mostra vivi e ci dice come soffrirono, combatterono e si sacrificarono. Sia pure su un piano diverso il libro ha un'importanza analoga a quello del monumento, direi anzi maggiore perchè il libro può andare nelle mani di tutti e raccontare loro di « quelli di El Alamein ».

A distanza di 26 anni, l'A. ha scritto questo libro per ricordare i suoi « ragazzi » del DLIV gruppo semoventi da 75/18, del quale egli comandò una batteria, e ne traccia la storia dal momento in cui giunsero alle armi fino alla loro partecipazione alla « battaglia grande ». Naturalmente l'Autore scrive, in definitiva, per tutti i « ragazzi », fanti e bersaglieri, carristi ed artiglieri, che parteciparono eroicamente alla battaglia di El Alamein: a tutti egli dedica questo alto e commovente omaggio.

Pochi libri sono permeati come questo da tanto amore ed umano calore, non disgiunti però dalla consapevolezza e dal realismo del comandante. E' con vera commozione che un vecchio soldato scorre queste pagine, in cui sono immortalati i più umili ma anche i più veri protagonisti della guerra.

Sul piano tecnico c'è poco da dire: purtroppo la battaglia di El Alamein era decisa in partenza a favore degli anglo - americani. La loro schiacciante superiorità aerea, il controllo del Mediterraneo, la prevalenza in mezzi corazzati e l'esito infausto della battaglia di Alam el Halfa, nella quale si esaurirono le possibilità offensive della Armata italo - tedesca, rappresentavano ipoteche troppo pesanti sull'esito della lotta. L'A. ha inquadrato in maniera piana ed esauriente le vicende umane dei suoi « ragazzi » nel quadro tattico delle due battaglie, ricostruite attingendo alle fonti dello S.M.E. - Ufficio Storico ed alle più notevoli pubblicazioni inglesi, americane, italiane e tedesche sull'argomento. Per quanto si riferisce in particolare ai semoventi da 75/18, essi non vennero impiegati quasi mai come vere e proprie artiglierie ma agirono quasi sempre in appoggio dei carri con il loro pezzo che rappresentava il massimo calibro allora in linea.

Ad un libro così felice, pieno di sentimento ma anche di realismo, auguriamo la massima diffusione specialmente fra i giovani affinchè si soffermino a riflettere

ed a considerare fino a che punto l'amore per la Patria ed il sentimento del dovere spinsero i giovani della generazione precedente a pagare di persona sui campi di battaglia. Questo lavoro è infatti dedicato alla umana avventura del fior fiore della gioventù italiana di quel tempo che seppe offrire se stessa in olocausto alla Patria amatissima.

Forse, come giustamente fa rilevare lo Editore nella sua presentazione, si tratta del libro che dà « la definitiva e più persuasiva rievocazione della battaglia di El Alamein ».

E. Fasanotti

L'inferno di Midway. *Thaddeus V. Tuleja.* — Ed. Mondadori, Milano, 1968, pagg. 193, L. 1.400.

Ecco un altro libro sulla grande battaglia aeronavale delle Midway, del 1942. Il lavoro è stato pubblicato negli Stati Uniti nel 1960, col titolo « Climax at Midway » ed ora appare in Italia nella collana « Presadiretta » della Mondadori.

La battaglia delle Midway è stata, come è noto, una di quelle cruciali del secondo conflitto mondiale e segna, come Stalingrado ed El Alamein sui fronti terrestri, il passaggio dalla preponderanza armata del Tripartito a quella delle potenze occidentali. Non vi è quindi da stupirsi se su questa battaglia siano state scritte da ambo le parti decine di libri.

Quello che presentiamo adesso è solamente una « cronaca » della battaglia e l'A. se la cava molto bene col suo stile stringato ed essenziale. L'A. mette in primo piano gli *uomini,* americani o giapponesi, che combatterono strenuamente per la loro Patria, affrontando spesso, serenamente e coscientemente situazioni estreme. L'omaggio reso imparzialmente al senso del dovere e all'eroismo è uno dei pregi di questo libro.

Dalla cronaca di questa battaglia si capisce quale sia stato il ruolo essenziale che vi svolsero aerei e sottomarini. Leggendo queste pagine non si può fare a meno di riflettere come certi particolari, certi errori di valutazione o talune coincidenze assumono, nel corso di un combattimento, importanza ben superiore e diversa dalla loro portata contingente. Ad esempio l'attacco degli aerosiluranti americani alla flotta delle portaerei giapponesi si risolse in una strage di aerei statunitensi da parte dei caccia giapponesi che ne abbatterono 25 su 25. Ma quei caccia non poterono poi opporsi efficacemente ai bombardieri in picchiata americani che distrussero le portaerei giapponesi. Quella che era sembrata una esaltante vittoria giapponese, si risolse invece nella loro disfatta!

Come è noto nelle Midway i giapponesi perdettero quattro portaerei e gli americani una sola. Però ciò fu particolarmente importante perchè l'industria giapponese non potè facilmente sostituire le navi perdute mentre quella americana era ormai in grado di sviluppare un elevatissimo sforzo, essendo ormai al massimo del suo potenziale convertito nella produzione bellica.

Nel libro appaiono anche, di scorcio, le figure dei due grandi protagonisti - antagonisti: l'ammiraglio Nimitz e l'ammiraglio Yamamoto e le loro decisioni opera-

tive sono considerate anche dal punto di vista della loro personalità.

Come altri volumi di questa collana, questo libro è soprattutto un racconto, alieno da tecnicismi e come tale va letto e valutato.

E. Fasanotti

L'expédition des volontaires belges au Mexique, 1864 - 1867. *Albert Duchesne.* — Ed. Musée Royal de l'Armée et d'histoire militaire, Bruxelles 4, 1968.

Sullo sfondo della tragica avventura messicana di Massimiliano d'Austria spicca, con un certo rilievo, la vicenda dei 1500 volontari belgi che, al comando del colonnello barone Vander Smissen, combatterono con scarsa fortuna, nell'infruttuoso tentativo di sostenere la sovranità di un effimero impero.

La ricorrenza del centenario di tali storici eventi ha dato occasione al Direttore del Museo Reale dell'Esercito belga di promuovere la stampa di una vasta monografia, frutto di scrupolose e pazienti indagini durate alcune decine di anni. Indagini tutt'altro che facili, dato il gran numero di memorie che capi militari e agenti diplomatici delle due parti in lotta nel Messico avevano scritto al solo scopo di giustificare il proprio operato e di porre sotto accusa i propri avversari.

Già a distanza di soli cinque anni dalla caduta dell'impero messicano si contavano in gran numero gli storici francesi, austriaci e belgi che avevano tentato di far luce sugli avvenimenti politici e militari, conclusi dalla tragica fine dell'Imperatore davanti a un plotone d'esecuzione e dal baratro della pazzia per l'Imperatrice Carlotta.

L'opera di questi storici fu anch'essa condizionata da suggerimenti d'ordine nazionalistico, che ridussero ad un numero oltremodo ristretto i giudizi inspirati a senso assoluto di obiettività.

Dopo questa prima ondata di storici di parte, un fitto velo d'oblìo calò « sull'avventura messicana » del 1862 - '67, almeno per quanto riguardò l'Europa, la cui attenzione era andata polarizzandosi sulle vicende della guerra franco - prussiana.

Solo nel Messico si ebbe, a iniziare dal '67, un rigoglioso fiorire di biografie dedicate agli eroi della Repubblica: Juarez, Porfirio Diaz, Escobedo, Lerdo de Tejada.

Cinquant'anni dopo, quando già si profilava un certo ripensamento da parte degli storici, orientati verso giudizi più sereni, la caduta della monarchia austro ungarica spalancò le porte degli Archivi di Stato di Vienna, provocando una vera ondata di studi storici sull'impero di Massimiliano.

La maggior parte della letteratura al riguardo divenne quindi quella risalente a circa sessant'anni fa; rimasero però in buon numero le opere di necessaria consultazione che erano state pubblicate contemporaneamente agli avvenimenti che pretendevano illustrare e giudicare. Presentano invece un certo valore come fonte storica i saggi precedentemente indicati, risalenti all'inizio del secolo, quando cioè si iniziò a vedere nella storia militare un ramo della storia generale, avente i propri

elementi strettamente collegati con lo sviluppo politico, sociale ed economico. In altre parole, quando si cominciò a vedere nella storia militare non un'esaltante illustrazione di azioni di forza ma la sistematica esposizione d'un certo ciclo di eventi, analizzato attraverso lo studio delle cause, del clima morale, della successione delle vicende belliche e delle relative conseguenze.

Questo il quadro delle fonti su cui si è basata la scrupolosa e precisa monografia dedicata alla Legione belga, la cui azione, come lo stesso Autore onestamente riconosce, non esercitò un'influenza determinante sugli eventi svoltisi nel Messico, dal 1864 al 1867.

La storia dell'intervento belga, a sostegno di Massimiliano, si identifica, per la maggior parte degli storici, in due nomi: Tacambaro ed Eloin. Il primo è quello della disfatta militare della Legione belga, il secondo è l'appellativo dell'uomo che, su raccomandazione di Leopoldo I, fu da Massimiliano assunto come segretario e consigliere, non sempre prezioso.

In genere, si può affermare che l'azione del Belgio nel Messico ha subìto, da parte degli storici, una ingiusta valutazione denigratoria, che ha concorso a presentare un quadro falso dell'opera svolta dal re Leopoldo e dallo stesso Belgio in tale occasione.

Riteniamo quindi di poter concordare con l'Autore che esisteva la necessità di compiere in argomento opera riparatrice. E' anche doveroso dare atto all'Autore della vastità e completezza della ricerca da lui svolta, in numerosi archivi di Stato: da quello di Bruxelles al Quai d'Orsay, da Vienna a Roma, da Londra agli United States National Archives di Washington. Indagini integrate da molte altre ricerche in musei e biblioteche privati.

La monografia di Duchesne espone i risultati delle sue lunghe ricerche dando netta preminenza alle esigenze della documentazione, che vi trova una elaborazione completamente nuova, sul canovaccio degli eventi sociali, politici e militari, presentati nelle loro naturali successioni e concatenazioni. Ogni fatto viene registrato con precisione per poi essere illustrato, sincronizzando la cronologia con l'ordine naturale, la marcia del tempo con la distribuzione della materia e con la sequenza dei quadri geografico, politico e militare.

Le continue indicazioni, riguardanti le fonti letterarie e le sorgenti di archivio, sono accompagnate da giudizi critici, in modo da offrire basi di partenza sicure agli studiosi che volessero proseguire le ricerche.

In sintesi, si può affermare che l'Autore è riuscito a condurre felicemente in porto un'analisi intelligente e sistematica del vasto materiale reperito, sottoponendolo a una lucida critica, condotta con serenità storiografica.

L'esposizione rispecchiante un metodo rigoroso d'indagine, ha un'impostazione particolarmente valida allargando l'analisi agli aspetti statali, sociali ed economici.

Le vicende sono tratteggiate con mano sicura, sulla scorta di dati esatti ed esaurienti e sono narrate con una prosa viva, caratterizzata da un tono brillante e discorsivo. L'Autore è riuscito a comporre un vasto, pregevole affresco di un evento che, cento anni or sono, commosse il mondo intero.

M. Furesi

Forging world Order. *Jack C. Plano* e *Robert E. Riggs.* — Londra e New York, 1967, pagg. 600, L. 7.700.

Con questo libro gli AA. hanno voluto darci una trattazione completa dell'attuale organizzazione della cooperazione internazionale. Una prima metà del lavoro è dedicata alle origini della cooperazione internazionale cioè all'apparire, all'affermarsi ed all'evolversi dei vari Enti, di cui vengono chiarite le funzioni e le possibilità allo stato attuale dei fatti. Una seconda metà è dedicata alla ricerca della *dinamica* della cooperazione internazionale, quale può prevedersi, in avvenire, sotto gli aspetti politico, economico e sociale.

Gli AA. partono dall'affermazione, riportata nella prefazione, che « il grande orologio della tecnologia non può tornare indietro », perciò nuovi organismi e nuovi procedimenti devono essere messi in atto da parte della comunità internazionale per tenersi alla pari con lo sviluppo scientifico e tecnologico. Ciò è tanto più urgente ed essenziale se, come sembra, l'accellerato sviluppo scientifico può contrastare con quelli che possono ritenersi i benefici che la società umana si attende da un futuro, cioè con una maggiore libertà dell'individuo e con un più pieno e largo godimento dei beni comuni da parte di tutti. Occorre tradurre poi in termini politici questo sforzo di ricerca di nuove idee e di nuovi sistemi di cooperazione internazionale ed il libro si sforza di dare qualche indicazione sul come ciò possa essere attuato. Gli AA. sostengono, in definitiva, che si tratta di gettare un ponte fra il « vecchio » ed il « nuovo » della scienza politica internazionale.

Avvicinandosi con questi criteri all'esame delle attuali istituzioni, coi loro pregi e difetti, occorre prima comprendere l'influenza che ciascuna istituzione ha sulle altre ed individuare il come, il quando ed il perchè si verificano queste interazioni.

Il testo è diviso in quattro parti le quali comprendono tutto il periodo fra il 1919 ed il 1966. Sono però maggiormente messi in evidenza i problemi che la cooperazione internazionale ha dovuto affrontare negli anni '60 e come le istituzioni attuali hanno risposto alla prova dei fatti. La prima parte fa il punto della situazione presente, tracciando un panorama della cooperazione internazionale contemporanea. La seconda parte esamina la organizzazione della cooperazione internazionale come processo politico, in via di evoluzione. Le parti terza e quarta trattano gli aspetti funzionali degli Enti e le possibilità di soluzione dei problemi internazionali sia nell'ambito dell'organizzazione internazionale globale sia in quello delle organizzazioni internazionali regionali.

Nel complesso vengono esaminati, in maniera particolare:

— l'integrazione delle organizzazioni regionali in quella globale, in relazione ai loro procedimenti ed ai loro compiti;

— la ricerca di un equilibrio fra la teoria dei princìpi enunciati e la pratica dei fatti verificatisi;

— i rapporti fra la raccolta di dati empirici, le loro assunzioni sistematiche e le conclusioni che se ne possono dedurre;

— lo sviluppo economico internazionale, per quanto riguarda i traffici fra i paesi e la politica monetaria.

Ci troviamo quindi di fronte, come si diceva, a un « trattato » di cooperazione internazionale e delle relative organizzazioni esistenti. Dato l'interesse che hanno

oggi assunto e che sempre più avranno i rapporti fra le Nazioni sul piano della cooperazione e le correlazioni che gli AA. hanno messe in luce, nel loro lavoro, fra questi rapporti, il fenomeno della evoluzione tecnologica e le questioni economiche internazionali, possiamo affermare che il libro è di grande interesse, per quanto non si tratti, beninteso, di una pubblicazione a carattere divulgativo.

E. Fasanotti

Memorie 1938 - 1945. - La resa dei conti. *Anthony Eden.* — Ed. Garzanti, Milano, 1968, pagg. 765, L. 5.800.

In Italia, dei tre volumi che costituiscono le « Memorie » di Anthony Eden, erano già usciti il primo e l'ultimo, in uno arco di tempo che va dall'esordio politico dell'Autore alla sfortunata campagna di Suez del 1956. Ora è apparso il secondo, dedicato agli anni invero densi di eventi dal 1938 al 1945, col titolo quanto mai appropriato di « La resa dei conti », vale a dire: la resa dei conti tra le potenze democratiche e il nazifascismo.

La narrazione è scorrevole, anche se si avverte in essa un voluto distacco da ogni passione, da qualsivoglia polemica, e questo, in un certo senso, è il maggior pregio di Eden, avvertibile già nei precedenti volumi, che gli consente sempre un giudizio obiettivo, non condizionato dagli eventi e dalle persone che di quegli eventi furono protagoniste.

Tutti sanno che Eden, per tener fede alle proprie idee, sacrificò una carriera brillante; in lui c'è un rigore di altri tempi, basato sul carattere e sulla consuetudine diplomatica. Pare abbandonarsi un poco ai sentimenti, solo quando parla di Churchill, ed infatti, la rievocazione della sconfitta elettorale del luglio 1945, gli suggerisce alcune note di commozione, giacchè egli riteneva Churchill — malgrado le difficoltà del carattere — un leader insostituibile, riconoscendo che la vittoria dell'Inghilterra fu soprattutto merito suo. Nel racconto dei particolari, Eden non sopravaluta mai se stesso, come pure sarebbe stato possibile, data l'alta carica da lui coperta, e data l'intuizione più volte dimostrata in eventi importanti, ma, si direbbe che si ritenga quasi l'esecutore di una politica altrui, piuttosto che un grande Ministro degli Esteri.

I capitoli più interessanti sono quelli su Monaco, sui negoziati al Cremlino con Stalin, sulla conquista dell'Africa settentrionale e, con più vivacità di descrizione critica, quelli dedicati alla Francia. Eden infatti sostenne De Gaulle contro Darlan, e indugia nel narrare la collaborazione che ebbe con lui, non scevra da battaglie: egli ammirava in De Gaulle la dignità e l'idea della « Grandeur ».

L'ampia mole dei documenti, stralci di diario, rapporti diplomatici che corredano il volume sono una lettura troppo interessante perchè se ne possa fare a meno. Bene o male l'Autore fu un protagonista di tanti avvenimenti da una posizione di prestigio e di responsabilità, e non bisogna dimenticare che diresse la politica inglese in anni di grandi mutamenti storici, dal tramonto dell'Impero britannico all'avvento delle supremazie americana e russa. Su

nessuno dei vari protagonisti delle « Memorie », riporta commenti disinvolti o lontani dalla realtà: si tratta sempre e soltanto di mantenersi nella linea di un giudice sereno, per Eden, quasi che la comprensione ceda ad un bisogno di correttezza e di distacco prettamente britannici.

T.

Le paure di ieri. *L. Barzini jr.* — Ed. Reporter, Roma, 1968, pagg. 153, L. 500.

Questo volume è il primo della collana Reporter che si propone di mettere, periodicamente — ogni quindici giorni — alla portata di tutti, pubblicazioni a carattere documentativo su avvenimenti recenti, se non proprio attuali, come « Le paure di ieri ».

L'A. non ha bisogno di presentazione: è infatti una delle personalità più in vista del giornalismo italiano e gode di molta notorietà anche all'estero, in particolar modo negli Stati Uniti. Nella sua lunga ed intensa attività pubblicistica egli ha condotto, sui più noti quotidiani e settimanali, interessanti inchieste (come — ad esempio — « I comunisti non hanno vinto » del 1954) e scritto molti libri apprezzati dal pubblico e dalla critica.

In questo volume offre « con una obiettività davvero singolare », perchè quanto mai difficile a trovarsi in altri, una panoramica retrospettiva dei principali avvenimenti del primo dopoguerra, le cui vicende chiama propriamente « Le paure di ieri » (distinguendole da quelle dell'altro ieri, dei bombardamenti e dei campi di concentramento); e rileva che esse erano caratterizzate da molte incognite: ognuna era in qualche modo un salto nel buio.

A distanza di venti anni dette vicende vanno assumendo la loro reale consistenza ed è più facile indagare sulle loro cause, in gran parte ora documentate, ed individuare le loro conseguenze.

Rivivono così le esperienze di vent'anni fa, ma con un senso di maggior completezza, come viste nella serena luce del giorno e non nella nebbia del mattino. Tale è, per esempio, il caso del Referendum istituzionale del 1946, su cui sono state fatte tante congetture.

L'A. non si sofferma a lungo sui tanto discussi « piccoli brogli » ma espone con molta chiarezza ed obiettività le cause della debolezza della monarchia tesa fra l'altro, sino ad allora, ad identificarsi con la nazione stessa e non ad essere una fazione. L'A. ricorda anche particolari apparentemente di scarso rilievo, allora passati inosservati, ma che sono indicativi della tensione psicologica del momento; ad esempio: l'on. Togliatti, nel timore di una eventuale vittoria monarchica nei giorni del Referendum avrebbe dormito nell'edificio che ospita l'ambasciata sovietica.

Nè manca, nel volume che presentiamo, una visione particolareggiata sui drammatici avvenimenti esteri di quegli anni, dai fatti di Praga del '48 alla guerra civile in Grecia, dal blocco di Berlino — che fece temere lo scoppio di un terzo conflitto mondiale — alla brusca rottura tra la Jugoslavia di Tito e l'Unione Sovietica. Si tratta di eventi particolarmente vicini a noi, non solo perchè ebbero luogo in Europa ma anche perchè alcuni, in special modo i fatti di Praga, ebbero notevoli ripercussioni nelle elezioni politiche

italiane del 1948. Quei giorni di tensione sono ricordati con particolare cura dall'A. che in quel tempo svolgeva a pieno ritmo la sua attività giornalistica.

In sostanza, il volume dimostra che le apprensioni di allora, le paure di ieri, ebbero più che validi motivi per esistere e come a distanza di venti anni siano ancora vive nel ricordo di tutti. Nel confondersi, nell'accavallarsi di quegli avvenimenti e di quei personaggi di vent'anni fa è molto facile, quasi semplice, ritrovare noi stessi, le nostre ansie, il nostro pensiero, la nostra vita, insomma: quella di ieri strettamente legata a quella di oggi ed a quella di domani che non conosciamo ma che su dati di fatto ed esperienza possiamo supporre.

A tutto merito del Barzini va ascritto l'aver saputo e, più ancora, l'aver voluto esporre anche gli errori di una parte e dell'altra, soffermandosi sugli effetti psicologici di alcuni avvenimenti (rileva ad esempio che la vittoria repubblicana nel referendum fu sostenuta, per così dire, dal successo dei partiti di orientamento repubblicano nelle elezioni amministrative che si tennero pochissimo tempo prima in alcune tra le principali città, soprattutto settentrionali; e che effetto contrario, invece, suscitò, prima delle politiche del '48, la vittoria del fronte popolare alle amministrative di Pescara perchè spinse molti italiani a fare blocco contro tale fronte).

Un libro sereno, dunque, di interessante e gradevole lettura.

T. L. Fazzolari

L'idea della preistoria (The idea of prehistory). *Glyn Daniel.* Traduz. di Piero Monaci. — Ed. Sansoni, Firenze, 1968, pagg. 188, L. 1.000.

Nel quadro delle sue pubblicazioni destinate a formare una più vasta cultura ed a creare una più profonda competenza storica e, meno particolarmente, filologica in quel settore di popolazione che fornisce i cosiddetti lettori medi, la Biblioteca Sansoni ha, di recente, proposto questo volume, che è nella sua prima edizione italiana. L'Autore, il dott. Glyn Daniel, è uno dei più stimati e competenti studiosi in campo preistorico, in quanto, oltre ad essere stato redattore della Rivista archeologica inglese « Antiquity » e ad essere attualmente redattore capo della collana di volumi di archeologia « Ancient Peoples and Places » (Popoli e Paesi antichi) è direttore di studi archeologici ed antropologici al St. John's College di Cambridge, nonchè rettore di archeologia presso la stessa Università di Cambridge. Ha quindi una lunga e profonda esperienza in materia cui affianca, cosa che è indispensabile in uno studioso, una grande passione.

Per l'elaborazione di questo volume, il dott. Daniel si è avvalso dei testi di un ciclo di otto conferenze da lui tenute al Josiah Mason presso l'Università di Birmingham. Su tali conferenze, come egli stesso dice nella sua prefazione, ha svolto un lavoro di riunificazione aggiungendo delle annotazioni. Il volume risente di questa formula originaria: indubbiamente l'ascolto di un ciclo di conferenze sull'idea della preistoria deve risultare molto più agevole, molto più piacevole della lettura, per quanto essa risulti interessante ed il

traduttore si sia sforzato nella difficile ricerca di termini corrispondenti al testo originale inglese.

L'edizione è corredata da una opportuna e quanto mai utile bibliografia; essa facilita e, in certo qual modo, sollecita l'attenzione del lettore verso aspetti particolari che, data la vastità dell'argomento, l'A. molto giustamente ha posto su un piano secondario fornendo però, appunto con la bibliografia, la possibilità, a chi lo volesse, di approfondire la materia con altre ricerche. Purtroppo, si tratta, in massima parte, di volumi in lingua inglese, francese e tedesca di cui non esiste una traduzione italiana e che quindi la grande parte del pubblico non potrà facilmente consultare.

Con un'ampia trattazione, l'A. descrive lo sviluppo dell'idea della preistoria, termine questo usato per la prima volta, nel 1851, da Daniel Wilson nell'intitolare il suo volume « The archaelogy and prehistoric annals of Scotland ». Questo vocabolo è poi entrato nell'uso comune di tutte le lingue; etimologicamente significherebbe il tempo anteriore alla storia, il che sarebbe illogico, dato che « nel passato dell'Uomo non esiste alcun tempo prima che egli abbia avuto una qualche storia »: in realtà, quando si dice preistoria, ci si riferisce al periodo che precedette l'uso della scrittura. Ma già prima del 1851 era sorto un certo interesse verso quelle oscure ore della nostra storia, soprattutto per merito dei ritrovamenti di attrezzi, tombe, che ben poco avevano a che vedere con i grandi e ampiamente documentati periodi di civiltà romana o greca. Era facile per gli appassionati definirli come anteriori a tali periodi, ma era molto difficile classificarli e stabilire a quale popolo o a quale secolo attribuirli; per molti anni la parola fu alle congetture pressochè gratuite ed alle più o meno feconde fantasie di coloro che si dilettavano di queste cose. Ad essi, tuttavia, ed in particolar modo ai membri della Società degli antiquari di Londra, va riconosciuto un certo indiscutibile merito, poichè furono dei pionieri. I primissimi accenni all'esistenza dell'età della pietra si hanno con l'abate Cocherel che decisamente affermò che le pietre in questione erano utensili come quelli degli indiani d'America e, più ancora, con don Bernard de Mont-Faucon il quale, nel suo volume « L'antiquité expliquée et représentée en figures », scrisse che i cadaveri non bruciati in una tomba dovevano appartenere a « qualche nazione barbara che non conosceva ancora l'uso del ferro, o di altri metalli ».

Ad ogni modo, come è facile constatare, si trattava di accenni ancora molto vaghi. Ma, attraverso l'opera appassionata, anche se non scevra da gravi errori, di molti studiosi, come Lyttelton, John Frere, McEnery, John Evans e Prestwich, attraverso il quanto mai benefico dilettantismo di personaggi come Schliemann e Gladstone, attraverso lunghi lavori di ricerca archeologica, fu possibile, piano piano, risalire nel tempo ed inquadrare il passato più remoto, ormai comunemente detto preistoria, in maniera sistematica e via via sempre più precisa, fino alla classificazione attuale. Nella terz'ultima conferenza, « Linguaggio, razza e politica », il dott. Daniel enumera tutte le supposizioni che sono state avanzate nel campo linguistico, quanto mai arido per la mancanza di documentazione scritta, data per scontata in campo preistorico; altrettanto bene l'A. espone le difficoltà che si presentano nella determinazione delle razze. Difficoltà, si badi bene, non soltanto di ordine chimico, a cau-

sa della scomposizione dei residui umani e, in particolar modo, delle parti molli, ma anche di ordine etnologico per il semplice fatto che, in origine, i gruppi non erano così differenziati. Non manca un'ampia dissertazione, sempre nel corso della sesta conferenza, sull'uso politico dallo studioso francese Gobineau al cosiddetto arianesimo tedesco.

Nella settima delle sue conferenze, l'A. descrive i rapporti tra preistoria e storici; rapporti che di per sè, possiamo dire, sono cordiali, dato che la preistoria altro non è se non una branca della storia. E' interessante, poi, la teoria dello storico professor Arnold J. Toynbee, secondo cui il centro primitivo sarebbe stato nel Sahara, prima che divenisse un deserto; interessante, anche se, come dice il dott. Daniel, è una teoria un po' gratuita. Infine, l'A. si sofferma lungamente sulla larga popolarità che riscuote la preistoria, così come l'archeologia e l'antichità in genere. La preistoria, effettivamente, è popolare, come scrisse Burkett nel suo « Antiquaires Journal », e questa sua popolarità fa particolarmente impressione non tanto di fronte ai grandi mezzi di massa come la televisione, quanto se si pensi che poco più di cento anni fa essa non aveva neppure nome; la cosa più bella però, e che forse non facilmente si riesce a comprendere, è che i suoi tesori, come afferma lo stesso Daniel, « arricchiscono certamente la nostra storia ed è nell'emozione della scoperta, nello studio e nella stima di quell'arricchimento che risiede la principale componente dell'idea che oggigiorno si ha della preistoria ».

In complesso, si tratta di un volume la cui lettura offre molto, come patrimonio di cultura, e che richiede molto impegno di lettura, data la difficoltà dell'argomento. Per poter apprezzare il reale valore di questo libro è necessaria una specifica e solida base culturale.

T. L. Fazzolari

Cibernetica e teoria dell'informazione. *Mario Carlà.* — Ed. Armando Armando, Roma, 1967, Collana « Glossari di lingua contemporanea », pagine 116, L. 1.200.

In un'epoca quale la nostra, in cui il continuo progresso tecnologico va diffondendo sempre più l'adozione di sistemi elettronici per l'elaborazione dei dati, un libro come quello di Mario Carlà diventa non solo necessario ma indispensabile.

« Glossario » è raccolta sistematica di parole poco comuni, a volte diffuse solo in specifici ambienti, di conoscenza normalmente limitata.

L'Autore si propone di raccogliere, su una base eminentemente pratica, tutti quei termini, che derivati da linguaggio straniero, particolarmente inglese, o di produzione interna, sono abitualmente adoperati dai « cibernetici » per definire concetti o individuare operazioni nel loro specifico campo d'impiego.

Definire, divulgare tali termini sinora utilizzati in un ambito ristretto, è una imprescindibile esigenza del nostro tempo.

La civiltà attuale più che dall'arte appare alimentata dalla scienza. Elettronica dell'informazione significa ricerca e sviluppo dei mezzi che preparano, accelerano, attuano la trasformazione di ogni in-

formazione scritta, codificata, trasferita in impulsi elettronici.

I fatti di ogni giorno ci dimostrano a sufficienza come una cultura non mediata dalle conoscenze tecniche rischia continuamente di devitalizzarsi.

Se si viene a contatto, sia pure saltuariamente o occasionalmente, con le macchine elettroniche, non ci si deve arrestare alla sola impressione di un « arredamento metallico di ufficio con luci lampeggianti ».

Scienza, tecnica, industria qui lavorano per noi. Fatti e indizi ci portano a ritenere che quanto prima molti problemi saranno trattati e risolti dagli elaboratori elettronici. Per non soccombere è necessario seguire i progressi dei tempi, rendersi ad essi coevi.

Per questo, per convivere in armonia con la macchina è opportuno comprendere il linguaggio dei cibernetici.

Sorge così impellente la utilità di avere a disposizione un « vocabolario » dall'agevole consultazione. Un piccolo elenco dei vari termini, alcuni fra i tanti che sono registrati nel volume in esame, servirà a meglio evidenziare l'utilità dell'opera: algoritmo, apex, autocorrelazione, automatizzazione, azzeramento, bin, binario, bionica, bit, blak, booleana (algebra), buffer, cella, cobol, compilatore, contenuto di informazione, controllo markoviano, costo negentropico, decisioni (teoria delle -), diagramma a blocchi, di flusso, dicotomia, disco magnetico (memoria a -), entropia, ergodica (sorgente, processo -), feedback, file di attesa (teorie delle -), flip - flop, flow - chart, grafo, lettore, logatomo, macroistruzione, Monte Carlo (metodo di -), multiprogrammazione, negentropia, neuristor, overflow, perceptron, routine, sinapsi, stocastico, tracing, time sharing, vocader.

Nella struttura cibernetica, che può riferirsi a qualsiasi organizzazione che si autoregola per raggiungere un determinato scopo, l'uomo opera nell'impostazione del lavoro e nel controllo finale, utilizzando numeri e simboli.

Il volume del Carlà dà un notevole contributo all'arricchimento del patrimonio culturale di ciascuno, aiutando ad ampliare le conoscenze di base.

All'Editore va dato atto dell'intelligente ideazione della collana « Glossari di lingua contemporanea ». Nella stessa collana sono già usciti: 1) Giornalismo e tipografia; 2) Lo sport; 3) Il linguaggio dei politici; 4) Cinema, teatro, televisione; 5) Termini della filosofia contemporanea; 6) Pedagogia. Saggio di voce nuova, ed ora il 7), quello in argomento, « Cibernetica e Teoria dell'Informazione ».

Oltre a sottolineare il valore intrinseco dell'opera presentata, e che consigliamo non solo come fonte di studio ma anche come testo di facile consultazione da tenere bene in vista nella propria biblioteca, desideriamo anche porre in evidenza che essa è stata elaborata da un ufficiale.

Difatti l'Autore, come ci avverte l'inserzione pubblicitaria riportata sul risvolto della sovracoperta, è ufficiale in s.p.e., del Servizio Tecnico Geografico, laureato in ingegneria civile e in matematica e fisica, esperto in problemi di automazione e cibernetica (ricerca operativa), che nel 1965 ha ottenuto per i suoi studi il premio della « Fondazione Vacchelli » assegnato dal C.N.R.

E ci si perdoni il dire: l'aver potuto apprezzare e in coscienza consigliare la lettura di un libro redatto da un « collega in armi » è per noi ampio motivo di soddisfazione.

F. Scala

Le turbe del carattere. *Leon Michaux.* — Ed. « La Scuola », Brescia, pagine 200, L. 1.400.

Il volume è apparso in edizione originale nella collana « Les grands problèmes » dell'editore Hachette. L'Autore è il prof. Michaux della facoltà di medicina della Sorbona, medico del celebre ospedale parigino « La Salpêtrière ».

Il libro appare ora nella collana « l'età evolutiva » della editrice « La Scuola » di Brescia e vuole essere un valido contributo alla diffusione di informazioni specifiche per una più compiuta conoscenza della personalità umana.

Gli argomenti trattati sono suddivisi in 16 capitoli. Il primo tratta della genesi del carattere, il secondo riguarda l'esplorazione clinica della affettività, il terzo i metodi psicologici, il quarto gli individui emotivi ed ansiosi, il quinto le relazioni tra carattere ed immaginazione, il sesto del carattere e giudizio, il settimo le oscillazioni dell'umore, l'ottavo l'instabilità, il nono gli ossessi, il decimo il carattere schizoide, l'undicesimo gli epilettici, il dodicesimo le perversioni istintive, il tredicesimo la gelosia amorosa, il quattordicesimo le relazioni tra carattere e preoccupazioni corporali, il quindicesimo la nevrosi di fallimento, il sedicesimo prognosi e trattamenti vari.

L'Autore parla da clinico evidenziando le diverse forme che rilevano anomalie del carattere e dando consigli adatti per ogni singolo caso. Si può modificare il carattere?

Una particolare branca della psicologia, la caratterologia, cerca di dare una risposta a questo interrogativo.

Si distingue tra caratteri acquisiti e caratteri ereditari. I caratteri acquisiti sono quelli derivanti da modificazioni strutturali e funzionali avvenute in seguito alla attività dell'organismo umano e ai rapporti tra questo e l'ambiente naturale e culturale e su questi appare possibile intervenire.

Caratteri ereditari sono quelli trasmessi geneticamente dagli ascendenti.

I caratteri acquisiti ed ereditari entrano a far parte della struttura generale, unitaria, persistente (in un dato tempo), della vita mentale individuale nota come carattere.

Il terrore dei complessi ha sostituito, nelle preoccupazioni dei genitori cosiddetti « moderni », la tradizionale paura dei « cattivi istinti » e il proposito di una buona educazione. Fra la « mano ferma » invero eccessiva di un tempo e le teorie di parecchi educatori moderni che preconizzano una educazione « libera », il professore Michaux pone in questo libro le basi di una educazione equilibrata, tale da evitare presso i fanciulli la formazione di turbe del carattere per lo più imputabili all'ambiente o a genitori troppo deboli o troppo autoritari.

L'opera oltre che a fornire consigli educativi si evidenzia anche quale utile mezzo per agevolmente comprendere, in un valido approccio interpretativo, i contenuti e i dinamismi del comportamento umano.

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

Fascicolo n. 7-8 - Luglio - Agosto 1968

Aspetti dell'attuale impiego offensivo delle mine navali. *Cap. di Fregata Danilo Celli.*

L'impiego delle mine navali nelle operazioni offensive di un conflitto non nucleare trova, oggi, in seno agli SS.MM. delle maggiori Marine, sia fautori, sia detrattori. Questi ultimi, nel citare gli inconvenienti connessi con l'impiego delle mine, pongono in particolare evidenza che la mina non sa « distinguere » le navi amiche da quelle avversarie e che, minando ampie distensioni di mare, si finisce per ridurre la flessibilità operativa delle proprie forze navali e la possibilità di sfruttare eventuali avvenimenti imprevisti.

Sussistono, però, innegabilmente, alcuni aspetti decisamente favorevoli e l'A., nel suo articolo, li esamina a fondo. Così, ad esempio, l'attitudine della mina a conservare nel tempo la potenza distruttiva consente, nelle operazioni di blocco, di utilizzare aliquote di forze navali per altri compiti in altri settori. Potendosi realizzare in brevissimo tempo, i campi minati consentono, inoltre, di anticipare l'inizio di una operazione di blocco navale precedendo, con la loro azione statica, l'intervento effettivo delle forze navali di blocco. La brevità dei tempi di posa delle mine si rivela, poi, particolarmente preziosa nei conflitti ai quali si arrivi dopo un brevissimo preallarme e quando la prontezza dell'intervento costituisca un fattore essenziale.

L'articolo passa ad esaminare, quindi, gli aspetti psicologici dell'impiego delle mine: tutte le pubblicazioni che trattano delle contromisure anti-mine insegnano, infatti, che la mina ha un grande valore psicologico e normalmente assolve il suo compito, anche se non affonda naviglio, semplicemente precludendo l'area minata al nemico. La mina è un'arma senza intelligenza — è vero — ma è implacabile, infinitamente paziente e infaticabile. L'uomo avverte istantaneamente che non può mettersi a confronto con essa; i marinai di fronte alle mine si sentono indifesi poichè sanno che la mina attende pazientemente e, quando si troverà sulla loro rotta, li distruggerà. Di fronte ad altre armi, direttamente controllate dall'uomo, si ha sempre la sensazione di poter sfuggire alla distruzione con un certo margine di probabilità, ma di fronte alle mine questa sensazione non esiste.

L'A. conclude confutando l'aforisma, assai diffuso, che la mina sia un'arma idonea per una potenza navale di rango inferiore e ponendo in evidenza come l'impiego delle mine rivesta una particolare importanza per l'Italia che è racchiusa in un mare interno di cui essa non controlla gli stretti. Di qui la necessità di approntare i mezzi di posa, di disporre di depositi di armi di pronto impiego e di studiare tecnologie che consentano la massima rapidità di intervento.

Il « Jane's Fighting Ships 1967-68 ». *Aldo Fraccaroli.*

Si tratta dell'ultima edizione del Jane's — la settantesima, per la precisione — che costituisce uno dei più completi e apprezzati cataloghi navali. L'autore è Raymond V. B. Blackman, l'editore è Sampson Low di Londra, il prezzo è di 8 ghinee. Aldo Fraccaroli fa una interessante recensione dell'annuario che, tra l'altro, offre ai lettori uno sguardo panoramico sulle principali Marine Militari del mondo.

Utilizzazione degli elaboratori nella pianificazione. *Cap. di Fregata Falco Accame.*

L'articolo si riallaccia ad uno precedente dello stesso A., pubblicato dalla *Rivista Marittima,* nel febbraio del 1968, con il titolo « Nuovi indirizzi metodologici nella pianificazione ». In questo articolo vengono esaminate le possibilità di impiego degli elaboratori a sussidio della pianificazione. A tale proposito, l'A., grazie alla sua profonda competenza in materia, pone in evidenza che l'integrazione delle capacità intuitive del pianificatore con le capacità elaborative della macchina potrà dischiudere nuove possibilità nella risoluzione dei problemi militari e che l'adozione delle nuove tecniche comporterà gravi problemi di addestramento e di formazione del personale militare e la necessità di una collaborazione sempre più stretta con qualificati esperti civili.

Certo è innegabile che esistono differenze importanti tra la mente umana e l'elaboratore. Quest'ultimo, infatti, per quanto perfezionato, difetta di personalità, della capacità di porsi problemi e di prefiggersi scopi, di immaginazione, ecc., ma è indubbio che se il pianificatore saprà scuotersi dal suo atteggiamento tradizionale, se sarà disposto a compiere tutto il lavoro preliminare richiesto dall'elaboratore, se saprà « ordinare » quanto desidera in piccole e componibili operazioni singole, se saprà « ragionare » in un linguaggio comprensibile da parte della macchina, la pianificazione si avvantaggerà notevolmente dell'impiego degli elaboratori. D'altra parte, oggi, la pianificazione tende a divenire sempre più complessa a causa della maggiore disponibilità di informazioni, dell'avvento di complessi sistemi bellici, della compressione nel tempo degli avvenimenti, della necessità di adattare in continuazione i piani alle situazioni rapidamente mutevoli per cui non si può trascurare l'apporto che gli elaboratori possono dare al pianificatore.

Chiariti alcuni aspetti fondamentali delle relazioni intercorrenti tra uomo e macchina, l'A. svolge i temi della ripartizione dei compiti tra il pianificatore e la macchina e delle « comunicazioni » tra il pianificatore e la macchina. Per quanto concerne il primo argomento, alla macchina potrà affidarsi il compito di raccogliere, classificare, organizzare tutte le informazioni, di ordinare gli obiettivi per grado di importanza e di verificarne la compatibilità, di scegliere le procedure risolutive, di pronosticare gli effetti delle varie azioni e di assegnare un grado di credibilità alle presupposizioni formulate, di esaminare le alterazioni sistematiche delle soluzioni di partenza (le cosiddette ipotesi di linea di condotta iniziale) e, infine, di valutare la più conveniente linea di condotta in base a criteri quantitativi e individuare le relazioni tra le variabili in gioco. Per quanto concerne le comunicazioni tra l'uomo e la macchina, occorre realizzare un linguaggio che trasformi il pensiero dell'uomo in termini accettabili da parte della macchina e che consenta a quest'ultima di trasmettere all'uomo i risultati del suo lavoro di elaborazione. Questo linguaggio (che deve essere a livello delle concezioni e delle idee e non solamente al livello dei dati e dei dettagli) dovrà colmare il varco esistente tra le caratteristiche incompatibili dell'uomo e della macchina e cioè tra la grande facilità di percezione dell'uomo, con limitate capacità di elaborazione, e la difficoltà di percezione della macchina unita, però, ad una immensa capacità e rapidità di elaborazione.

L'articolo prosegue proponendo un determinato schema metodologico di lavoro per il team uomo - macchina, esaminando l'attività di pianificazione in seno ad una forza armata ipotetica, indicando le difficoltà che ancora restano da superare per la collaborazione uomo - macchina. Le proposte conclusive dell'articolo auspicano l'utilizzazione dei nuovi strumenti disponibili per la pianificazione, rivedendo la organizzazione dei sistemi vigenti nell'ambito degli SS.MM. onde adeguarli, appunto, alle tecniche più progredite di pianificazione.

I generatori di spinta trasversale. *Colonnello G.N. Gino Galuppini.*

Le moderne navi a propulsione meccanica sono fornite di un apparato motore che, per mezzo di eliche normalmente sistemate a poppa, imprime una spinta nel senso del moto che si vuole ottenere e cioè da poppa a prora per la marcia avanti e da prora a poppa per la marcia indietro. Circa 15 anni or sono, si è cominciato a sistemare su alcune navi anche una o più eliche che, invece di generare una spinta sul piano longitudinale della nave, la generano in un piano ad esso normale, con direzione verso dritta o verso sinistra. Queste eliche — che servono esclusivamente per migliorare la manovrabilità a velocità longitudinale nulla o molto bassa (ad esempio, per governare in acque ristrette senza l'ausilio di rimorchiatori) — sono state chiamate « eliche direzionali » ma la dizione di « generatori di spinta trasversale » appare più appropriata perchè — dice l'A. — essa definisce esattamente lo scopo del macchinario e l'azione che questo svolge nella dinamica della nave.

Fatte queste precisazioni, l'articolo descrive gli apparecchi generatori di spinta trasversale oggi esistenti in commercio, ne illustra le caratteristiche ed il funzionamento, ne indica le prestazioni.

I presunti viaggi dei Pisani in India nel secolo XII. *Prof. Ernesto Pellegrini.*

Lo storico Fanucci, agli inizi del secolo scorso, esaminando il testo del trattato concluso nel 1173 tra Pisa ed il Sultano di Egitto, giunse alla conclusione che i Pisani, nel secolo XII, effettuavano la traversata dall'Egitto all'India, lungo il Mar Rosso, con il consenso dello stesso Sultano. Questa convinzione del Fanucci non resse, però, agli studi compiuti dagli storici successivi. Da molte fonti risulta, infatti, che i Sultani di Egitto non consentivano assolutamente che mercanti o viaggiatori stranieri si imbarcassero nel Mar Rosso per recarsi in India e, anzi, uno degli obiettivi occulti delle Crociate fu proprio quello di cercare di togliere ai Musulmani di Siria e di Egitto il monopolio dei traffici con l'Oriente.

Come mai il Fanucci era pervenuto alla sua conclusione? Anche questo è stato oggi chiarito. Per un probabile errore commesso da un amanuense, per stanchezza o per distrazione, nel ricopiare il testo del trattato del 1173 si scrisse « India » al posto di « in die ». Di qui la leggenda delle spedizioni pisane alle Indie Orientali.

Le minicarte. *Cap. di Fregata Giovanni Berlingieri* e *Cap. di Corvetta Alfredo Civetta.*

Si tratta della relazione presentata dagli AA. al recente V Congresso della Associazione italiana di cartografia.

Le minicarte — termine desunto dal linguaggio corrente ma che molto bene si presta al caso — designano le nuove carte, in formato ridotto, dei minori porti nazionali, realizzate dall'Istituto idrografico.

Già nel 1965 la direzione dell'Istituto idrografico, ritenendo che non si potesse procrastinare ulteriormente il suo apporto alla sicurezza della navigazione del naviglio minore, aveva compilato un Prontuario per la nautica di diporto, pubblicazione preparata appositamente per i neofiti del mare e cioè per coloro che si accingono ad affrontare il mare con poca o nessuna esperienza pratica ma solo con nozioni acquisite in corsi accelerati di navigazione. Ma il Prontuario preludeva ad una documentazione cartografica più specifica e più completa e, pertanto, l'Istituto idrografico dava corso alla nuova cartografia, iniziando con i rilievi di aggiornamento o ex novo di tutti i porticcioli nazionali, fioriti considerevolmente, in questi ultimi tempi, per accogliere le imbarcazioni minori. Le minicarte costituiscono, appunto, le componenti di questa cartografia.

L'adozione del formato « mezza cassetta » è stata determinata da considerazioni di praticità di impiego in quanto sulle plance delle unità minori e, in particolare, delle

imbarcazioni da diporto, lo spazio disponibile è assai limitato. D'altra parte, la modesta estensione dei porti minori consente, nell'ambito del formato prescelto (408 × 348 millimetri), di rappresentare in modo particolareggiato le opere portuali esistenti. La scala dei nuovi piani è, infatti, compresa tra 1/1.000 e 1/5.000.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

Fascicolo n. 7 - Luglio 1968

Lo sviluppo negli Stati Uniti di nuovi propulsori addita la strada del progresso aerospaziale. *Ing. Franco Fiorio.*

Si tratta della II Parte dell'articolo (la I Parte fu pubblicata dalla *Rivista Aeronautica* nel fascicolo n. 6 e ne venne data notizia dalla nostra Rivista nel fascicolo n. 7 - 8).

In questa parte vengono trattati i motori a propellente liquido e i propulsori avanzati.

Motori a propellente liquido. Per quanto sia probabile che questi motori vengano impiegati nel futuro anche su aeroplani, per ora il loro impiego è limitato ai vettori per veicoli spaziali e, pertanto, il loro progresso è stato ed è tuttora strettamente correlato ai programmi di esplorazione spaziale.

La tecnologia di questi motori ha fatto, in questi anni, passi da gigante. Si è visto, infatti, un incremento progressivo del rendimento dei motori a cherosene - ossigeno liquido e ad acido nitrico - idrazina, l'entrata in scena dei motori a idrogeno liquido - ossigeno liquido e una crescita di potenza dai 20.000 chili del motore del vettore « Vanguard » agli oltre 3 milioni di chili del motore del vettore « Saturno V ». Questi aumenti di potenza sono stati ottenuti sia con la realizzazione di motori singoli a spinta assai elevata, sia mediante la sistemazione di più motori « a grappolo » come nei vettori della serie Saturno. Le caratteristiche di regolazione di spinta, di accensione, di arresto e di riaccensione in volo (che tante difficoltà presentavano nei motori a propellente solido) sono state perfezionate nei motori a propellente liquido al punto da consentire qualsiasi manovra nello spazio con la massima precisione.

Quali le prospettive di progressi ulteriori di questi motori?

Le missioni planetarie future, quelle di esplorazione completa della superficie lunare e, infine, il collocamento in orbita di laboratori spaziali presenteranno certamente crescenti esigenze di carico e, per conseguenza, questi motori dovranno disporre di potenze di spinta ancora più elevate delle attuali. Per ottenere tali potenze sarà necessario aumentare le dimensioni ma, sovrattutto, si dovrà tendere a ricercare miscele propellenti che abbiano un impulso specifico superiore a quello delle miscele finora usate. Le ricerche si stanno indirizzando verso miscele di idrogeno liquido - fluoro liquido e

verso combinazioni di argon - ossigeno liquido - difluoruri. Si stanno anche sperimentando configurazioni più adatte degli ugelli di spinta, migliori possibilità di regolazione dei motori, più redditizie conformazioni delle camere di combustione.

Propulsori avanzati. Rientrano in questa categoria tutti i tipi di propulsori non basati su un ciclo di combustione termochimico bensì su schemi elettrici, nucleari o comunque non convenzionali. I più interessanti sono i propulsori elettrici e i propulsori nucleari.

I propulsori elettrici possono essere impiegati esclusivamente per missioni spaziali per le quali sia necessario un infinitesimo consumo di propellente e le potenze necessarie siano dell'ordine di poche centinaia di grammi di spinta. Queste missioni possono comprendere, ad esempio, le future missioni su Marte e pianeti più lontani, allorchè potenze anche piccolissime, applicate per lungo tempo nel vuoto spaziale, possono generare velocità elevatissime. I razzi elettrici si prestano molto bene, inoltre, ad azionare i comandi dei satelliti destinati a permanere a lungo nello spazio in sostituzione dei comandi a getto usati attualmente.

Prima di iniziare la trattazione di questi propulsori, l'A. ricorda, molto opportunamente, che l'impiego dei propulsori elettrici esige la disponibilità, a bordo dei veicoli spaziali, di generatori di energia elettrica, capaci di fornire elettricità nella misura necessaria e ad un peso non eccessivamente elevato. In base a queste esigenze, gli studi effettuati negli ultimi anni sulle più convenienti sorgenti di energia per propulsori elettrici hanno condotto alla conclusione che i generatori più accettabili, praticamente ed economicamente, sono quelli elettro - nucleari e quelli solari. Il progetto per raggiungere Marte prevede, infatti, un propulsore elettrico alimentato da un grande generatore solare avente un rendimento in peso di circa 20 chili per chilowatt.

Tre sono i metodi principali per ottenere la propulsione elettrica e cioè il riscaldamento elettrico per la espansione di un propellente (ad es., i resistojet e gli arcjet), l'orientazione elettrostatica di particelle ionizzate (ad es., i razzi a joni) e l'accelerazione elettromagnetica di propellenti jonizzati (ad es., i propulsori a plasma). L'A. descrive i tre sistemi ma noi non possiamo seguirlo nella sua disamina per esigenze di spazio.

I propulsori nucleari sfruttano l'energia nucleare, ottenuta per fissione o per fusione, quale sorgente di calore per accelerare flussi di gas e determinare, così, le spinte propulsive. A tale scopo, è più vantaggiosa l'energia ottenuta per fissione o quella ottenuta per fusione? Gli esperimenti hanno dimostrato che, a parità di potenza propulsiva generata, i futuri razzi nucleari a fusione controllata sono sei volte più leggeri dei corrispondenti razzi a fissione e presentano problemi assai più semplici dal punto di vista dell'emissione di radiazioni nocive all'organismo umano. Purtroppo, però, sino ad oggi, non è stato ancora possibile « domare » la reazione per fusione una volta innescata: tale obiettivo sarà probabilmente raggiunto in avvenire ma, per ora, l'unica forma di energia nucleare utilizzabile in campo propulsivo è quella ottenuta per fissione in appositi reattori che, praticamente, sostituiscono, nei propulsori nucleari, quella che era la camera di combustione nei propulsori a razzo chimici.

I propulsori a fissione nucleare possono suddividersi in due categorie: a reazione e a razzo. Della prima fanno parte, ad esempio, i propulsori per il progetto di un velivolo atomico, costituiti da un reattore nucleare accoppiato ad una o più turbine a reazione azionate da un fluido riscaldato passando attraverso il cuore del reattore stesso. Della seconda fanno parte i propulsori del progetto « Rover » per le missioni spaziali.

Appunti sul contributo lombardo alla storia dell'Aviazione italiana (1918-1939). *Ing. Enrico Rebora.* (Continuazione).

Questa puntata è dedicata alle attività di turismo aereo, di agonismo (secondo formule diverse) e di volo a vela sino al 1935 e dimostra, ancora una volta, l'importanza decisiva del contributo lombardo allo sviluppo dell'Aviazione italiana sia civile, sia militare.

I principi dell'arte della guerra da Sun Zu a Mao Tse-Tung. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* di una conferenza tenuta al 36° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea dal *Ten. Col. Pil. Giovanni Savorelli.*

L'articolo offre al lettore una visione panoramica della validità e delle modalità di applicazione dei princìpi della guerra attraverso i tempi. Partendo dal IV secolo a.C. (e, cioè, dalla dottrina di Sun Zu che enuncia per la prima volta i princìpi della guerra), l'A. prende in esame successivamente le guerre greco-persiane, le imprese militari di Roma, la condotta delle operazioni da parte di Federico II e di Napoleone, le due guerre mondiali e, infine, i tempi presenti.

Oggi — afferma l'A. — le armi moderne, con la loro enorme potenza distruttiva, non solo accentuano l'importanza dei princìpi della guerra ma conferiscono ad essi una fisionomia « globale », tale da condizionare tutti i settori della vita nazionale. Nello stato di guerra più o meno fredda in cui il mondo vive, i princìpi della guerra (massa, economia delle forze, iniziativa, sorpresa, sicurezza, ecc.) trovano costante campo di applicazione anche se non si effettuano operazioni militari vere e proprie.

Esiste, però, una differenziazione nella interpretazione dei princìpi da parte dei principali protagonisti degli avvenimenti mondiali. USA ed URSS tengono nella massima considerazione i princìpi della guerra perchè ne riconoscono la validità ma sono ben consci che non si tratta di formule matematiche rigorosamente esatte, bensì norme che contengono qualcosa di imponderabile e di incerto per cui queste due super-potenze sono esitanti di fronte ai pericoli ed agli imprevisti di una guerra totale. Diversa è, invece, l'interpretazione in chiave moderna dei princìpi da parte di Mao-Tse-Tung: per lui i princìpi dell'arte della guerra sono canoni concreti, matematici, fatti per

imporre la propria volontà al nemico senza alcuna remora umanitaria e per raggiungere gli scopi prefissi costi quel che costi.

Comunque, la validità dei princìpi enunciati da Sun Zu è stata confermata anche nell'ultimo conflitto della nostra epoca, quello arabo - israeliano, nonostante la grande diversità dei mezzi di lotta odierni rispetto a quelli di 2500 anni or sono e tutto lascia prevedere che tale validità non potrà avere, nel futuro, che ulteriori conferme.

Storia di un aereo da ricerca: l'X - 1. *Cap. Pil. Ferdinando Sguerri.*

Venti anni fa, dalle officine della Bell Aircraft Corp., usciva il primo esemplare di un aereo — l'X - 1 — capostipite di una piccola ma altamente specializzata serie di velivoli sperimentali che, per 13 anni, scrissero nel cielo pagine di storia determinanti per il futuro dell'aviazione. L'articolo ricostruisce, passo per passo, la nascita, la vita ed i successi di quel piccolo aereo da ricerca che, insieme all'X - 2, al D - 558 - I e all'X - 3, fece compiere passi da gigante nella conoscenza dei fenomeni in campo transonico e ultrasonico, permettendo alla tecnologia delle costruzioni aeronautiche di progredire fino a raggiungere risultati che, nel 1946, sembravano semplicemente assurdi.

G. G.

VARIE

ELENCO DELLE OPERE INTRODOTTE NELLA BIBLIOTECA D'ARTIGLIERIA E GENIO DAL 1° APRILE AL 31 AGOSTO 1968

SCIENZA E TECNICA

ALLINGER N.: *Struttura delle molecole organiche.* — Ed. Etas - Kompass, Milano, 1968.

VESCO R.: *Intercettateli senza sparare.* — Ed. Mursia, Milano, 1968.

MICHELIS P.: *Estetica del cemento armato.* — Ed. Vitali e Ghianda, Genova, 1968.

BOVERI T.: *Telecomunicazioni.* — Ed. Feltrinelli, Milano, 1967.

BOVERI T.: *Elettronica.* — Ed. Feltrinelli, Milano, 1967.

ARTIN E.: *Algebra geometrica.* — Ed. Feltrinelli, Milano, 1968.

CIMINO M.: *Lezioni di astronomia.* 1° e 2° Vol. — Ed. Ilardi, Roma, 1968.

FRAJESE A.: *Introduzione elementare alla matematica moderna.* — Ed. Le Monnier, Firenze 1968.

REVIGLIO S.: *I linguaggi degli elaboratori elettronici.* — Ed. Boringhieri, Torino, 1964.

CHURCHMAN, ACKOFF, ARNOFF: *Introduction to operations research.* — Ed. Wiley, New York, 1967.

RALSTON, WILF: *Mathematical methods for digital computers.* — Ed. Wiley, New York, 1967.

BEHNKE, TIETZ, REMMERT, STEINER: *Matematica 1.* — Ed. Feltrinelli, Milano, 1968.

BEHNKE, TIETZ: *Matematica 2.* — Ed. Feltrinelli, Milano, 1968.

COPPI E.: *La tecnica elettrica nelle applicazioni industriali e civili.* (Vol. 1°. I Generatori, trasformatori, utilizz.). — Ed. Hoepli, Milano, 1968.

BIANUCCI, DE STEFANI: *Il trattamento delle acque per uso industriale.* — Ed. Hoepli, Milano, 1968.

UGGERI G.: *Servocomandi pneumatici.* — Ed. Hoepli, Milano, 1968.

RAVALICO D.E.: *L'apparecchio radio ricevente e trasmittente.* — Ed. Hoepli, Milano, 1968.

DIENES Z.P.: *Uno studio sperimentale sull'apprendimento della matematica.* — Ed. Feltrinelli, Milano, 1968.

JOLLEY J.L.: *L'analisi dei dati.* — Ed. « Il Saggiatore », Milano, 1968.

ROSATI R.: *Princìpi di radio.* — Ed. C.E.L.I., Bologna, 1968.

SCHREIBER H.: *Guida mondiale dei transistori*. Trad. di R. Rosati. — Ed. C.E.L.I., Bologna, 1968.

ARNOLD: *Concetti intuitivi della topologia elementare*. — Ed. Martello, Milano, 1968.

ARNOLD - LIVERANI: *Analisi chimica quantitativa*. — Ed. Soc. Ambrosiana, Milano, 1968.

VICENDE STORICO - POLITICO - MILITARI

BAUER E.: *Storia controversa della seconda guerra mondiale. - 1939-1945*. (Vol. 1° anno 1939; vol. 2° anno 1940; vol. 3° anno 1941; vol. 4° anno 1942). — Ed. Istituto Geografico De Agostini, Novara.

AA. VV.: *Storia della seconda guerra mondiale*. 1° e 2° vol. — Ed. Rizzoli, Milano, 1967.

VARIE

DE TUDDO I.: *Roma quarto giorno*. — Ed. Libr. Frattina, Roma, 1967.

PERRAULT G.: *L'orchestra rossa*. — Ed. Bompiani, Milano, 1968.

HELLER W.: *Nuove dimensioni dell'economia politica*. — Ed. Hoepli, Milano, 1968.

PEDRONI F.: *Rappresentazioni statistiche*. — Ed. Hoepli, Milano, 1968.

ANNO XXIV OTTOBRE 1968

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. D. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1968

INDICE

Reclutamento dei Quadri di complemento nell'Arma di Fanteria. - *Col. f. Aldo Zanchi, Ten. Col. f. Mario Mazzei* 1193

Fortificazione permanente e reparti d'arresto. - *Col. f. Enzo Corselli* . . . 1201

Impiego dei nuclei paracadutisti per l'acquisizione di obiettivi. - *Ten. Col. a. Ugo Mercurio, Ten. Col. a. Gastone Camponeschi, Magg. a. Demetrio Rappa, Cap. a. Emilio Taino* 1217

Sul metodo per la risoluzione dei problemi delle FF. AA. - *C.F. Falco Accame, Cap. f. alp. Carlo Jean* 1227

Note sulla costituzione e sul funzionamento dei calcolatori elettronici numerici. - *Magg. STET Roberto Spunticchia* 1247

Il fianco meridionale della NATO. - *Ten. Col. f. Giulio Macrì* 1266

Maresciallo d'Italia Armando Diaz (1861 - 1928). - « *L'Arsenale* » . . . 1279

BIBLIOGRAFIA

Pozzuolo del Friuli 29 - 30 ottobre 1917. - *Vico D'Incerti* (recens. *G. De Marco*) 1291

Per Trento e Trieste l'amara prova del 1866. - *Riccardo Gasperi* (recens. *E. Fasanotti*) 1292

Uomini di Waterloo. - *John Sutherland* (recens. *V. Baldieri*) 1293

L'Ordinario militare belga. - *J. R. Leconte* (recens. *M. Furesi*) 1295

La storia degli italiani. - *Giuliano Procacci* (recens. *T.*) 1296

Storia dell'Italia moderna. Vol. V: La costruzione dello Stato Unitario. - *Giorgio Candeloro* (recens. *T.*) 1297

Gli italiani sono onesti. - *Giovanni Battista Angioletti* (recens. *T.*) . . . 1297

Tecniche di semplificazioni dei procedimenti amministrativi. - *Domenico Macrì* (recens. *F. Scala*) 1298

Memorie. - *Giovanni Mira* (recens. *T.*) 1301

Intercettateli senza sparare. - *Renato Vasco* (recens. *E. Fasanotti*) . . . 1301

I Rockefeller. - *Jules Abels* (recens. *T.*) 1302

Carteggi. Vol. I: 1895-1911. - *Gaetano Salvemini* (recens. *T.*) 1303

Il terzo Giappone. - *Virgilio Lilli* (recens. *T. L. Fazzolari*) 1304

RIVISTE E GIORNALI 1307

RECLUTAMENTO DEI QUADRI DI COMPLEMENTO NELL'ARMA DI FANTERIA

Col. f. Aldo Zanchi Ten. Col. f. Mario Mazzei

I. - Premessa.

La incerta fisionomia del moderno campo di battaglia impone che la figura dei comandanti, ai diversi livelli ordinativi, sia caratterizzata oltre che dalla esaltazione delle qualità di carattere e fisiche, dalla più approfondita specializzazione professionale.

In tale quadro assume importanza preminente la formazione dei Quadri di complemento (Ufficiali e Sottufficiali) ai quali è affidato il comando delle minori unità elementari del combattimento.

Il reclutamento e la formazione dei predetti Quadri sono stati e sono tuttora oggetto di particolare attenzione e cura da parte degli Stati Maggiori di tutti gli Eserciti perchè è sempre rispondente l'asserzione di vecchia data « se vanno bene i plotoni e le squadre anche le Armate sono in grado di svolgere la loro manovra strategica ». Si può anzi affermare che tale assunto nel moderno campo di battaglia va acquistando ancora maggiore validità, in relazione alle crescenti difficoltà di ordine tattico e psicologico create dall'isolamento nel quale le minori unità, più che nel passato, si troveranno sovente ad operare.

Ciò premesso, la presente trattazione si propone di:

— delineare gli aspetti salienti del sistema di selezione, e formazione degli Ufficiali e sottufficiali di complemento attualmente vigente nell'Esercito, riferito all'Arma di Fanteria;

— esaminare, in particolare, la rispondenza, ai fini dell'impiego, dell'attuale sistema di ripartizione in gruppi di incarichi di specializzazione;

— proporre alcuni correttivi tendenti sia a perfezionare i criteri di scelta del personale di inquadramento delle minori unità, che ad elevare il livello di rendimento dell'*iter* formativo dei Quadri di complemento dell'Arma.

II. - Attuali criteri di selezione dei Quadri di complemento.

Le necessità di inquadramento delle minori unità dell'Esercito vengono soddisfatte mediante l'effettuazione di corsi svolti presso le Scuole A.U.C. ed A.C.S.

Comune è la durata dei corsi, così come l'impostazione didattica ed i criteri addestrativi seguiti dagli istruttori delle due Scuole; si riscontrano, invece, talune differenze per quanto riguarda il sistema di reclutamento.

Infatti, gli Allievi Ufficiali vengono reclutati a domanda, in seguito a bando di concorso, mentre gli Allievi Comandanti di Squadra sono tratti dal normale contingente di leva e destinati di autorità alla frequenza dei corsi A.C.S.

Per quanto concerne i metodi seguiti per la selezione dei giovani interessati ai due corsi in questione, è da notare che gli aspiranti A.U.C. vengono sottoposti ad accertamenti psicofisici particolari presso sei Gruppi Selettivi Speciali; al termine di tali accertamenti, la documentazione relativa ai candidati viene trasmessa all'Autorità Centrale che, a mezzo del Centro Correttori Nazionale, suddivide i candidati in gruppi e ne compila la graduatoria di merito.

Per gli ammittendi ai corsi A.C.S. si procede, invece, alla designazione sulla base delle risultanze delle normali prove di selezione psicofisiche prescritte per i militari di truppa. In sede di esame attitudinale, infatti, i Gruppi Selettori, oltre ad indicare per ogni giovane di leva la predesignazione per tre Armi, Specialità o Servizio dell'Esercito e per tre gruppi di Specializzazioni scelti fra quelli previsti per i militari di truppa, esprimono anche giudizio circa la idoneità o meno alla frequenza dei corsi per Allievi Comandanti di Squadra.

I giovani destinati alla frequenza dei Corsi A.U.C. ed A.C.S. vengono, appena giunti alla rispettiva Scuola, assegnati ad una specializzazione a cura di apposita commissione composta da tre Ufficiali, di cui uno abilitato selettore.

Dette Commissioni procedono all'assegnazione tenendo presente:

— aliquote delle varie specializzazioni stabilite dall'Autorità Centrale con apposite circolari riferite ad ogni corso;

— gruppo cui l'aspirante A.U.C. è stato destinato dalle risultanze della selezione attitudinale per Ufficiali di complemento;

— gruppi di specializzazione cui l'A.C.S. è stato predesignato al termine delle operazioni attitudinali per militari di truppa.

III. - Il presente « iter » formativo.

I corsi A.U.C. ed A.C.S. costituiscono la prima fase del ciclo formativo dei Quadri di complemento: fase che ha termine rispettivamente col conse-

guimento del grado di Sergente A.U.C. o di Caporal Maggiore A.C.S. e con l'avviamento ai Corpi di assegnazione per l'effettuazione del tirocinio pratico - applicativo:

— per i Sergenti A.U.C., con le mansioni di comandante di squadra; al termine, se idonei, vengono promossi Sottotenenti e trasferiti ad altro Corpo per il completamento degli obblighi di leva;

— per i Caporal Maggiori A.C.S., prima di conseguire il grado a Sergente ed ultimare, con questo, il servizio di leva.

Nell'arco dell'addestramento i corsi sono suddivisi in due fasi:

— una fase a fattor comune durante la quale vengono impartiti gli insegnamenti a carattere generale che costituiscono la base culturale tecnico - professionale di ogni allievo;

— una fase di specializzazione durante la quale l'attività addestrativa degli allievi si diversifica nelle varie branche concernenti ciascuna specializzazione e che conferisce al frequentatore l'idoneità all'assolvimento delle mansioni di comando al proprio livello gerarchico.

I Corsi si concludono con un ciclo di esercitazioni pratiche svolte fuori sede e con gli esami finali.

Successivamente, dalla somma delle votazioni riportate durante il corso, dai voti conseguiti nelle prove di esame e dalle valutazioni in attitudine militare, si addiviene alla graduatoria di fine corso.

Tale graduatoria riveste particolare importanza in quanto, per disposizione ministeriale, gli allievi compresi nel primo decimo di detta graduatoria acquisiscono il diritto di scelta della sede di assegnazione, a prescindere dalle limitazioni stabilite per la provenienza regionale.

IV. - Rispondenza, ai fini dell'impiego, dell'attuale sistema di ripartizione in gruppi di incarichi di specializzazione.

Come precedentemente accennato, gli Allievi Ufficiali e Sottufficiali di complemento vengono destinati ad uno specifico incarico di specializzazione all'atto della presentazione alle Scuole, sulla scorta delle risultanze selettive ed a cura di apposita commissione.

In particolare, per quanto riguarda la Fanteria:

1° - Gli A.U.C. giungono alla Scuola già suddivisi nei gruppi A e B.

a. Il gruppo A (attitudinale a funzioni di comando) comprende le seguenti specializzazioni:

— comandante pl. fucilieri;

— comandante pl. armi a tiro teso;

— comandante pl. controcarri;
— comandante pl. presidio opera;
— comandante pl. difesa vicina.

b. Il gruppo B (attitudinale ad incarichi tecnici) comprende, sempre per quanto concerne la Scuola A.U.C. di Fanteria:

— comandante pl. pionieri;
— comandante pl. trasmissioni;
— comandante pl. m. 81;
— comandante pl. m. 120.

c. La commissione provvede ad assegnare a ciascun allievo uno degli incarichi di specializzazione previsti dal gruppo cui è stato predesignato.

2° - Gli A.C.S., invece, arrivano alla Scuola con una generica idoneità quali allievi comandanti di squadra nell'Arma di Fanteria. La commissione, sulla base delle indicazioni contenute nella scheda di selezione per militari di truppa, e quindi esaminando in particolare i gruppi di incarichi cui i giovani sono stati predesignati in sede selettiva, provvede a ripartirli tra i seguenti incarichi:

— comandante di squadra assaltatori;
— comandante di squadra armi leggere per fanteria di linea;
— comandante di squadra mortai da 81;
— comandante di squadra mortai da 120;
— specializzato per il tiro mortai da 81;
— specializzato per il tiro mortai da 120;
— comandante di squadra cannoni da 106 sr.;
— comandante di squadra trasmissioni;
— comandante di squadra pionieri;
— comandante di squadra mitraglieri per fanteria di linea;
— comandante di squadra mitraglieri per fanteria d'arresto;
— capo pezzo per fanteria d'arresto;
— comandante di squadra armi leggere per fanteria d'arresto;
— comandante di squadra difesa vicina per fanteria d'arresto.

Naturalmente, tali operazioni vengono compiute, come precedentemente detto, in base alla ripartizione numerica tra le varie specializzazioni, fissata dall'Autorità Centrale con apposita circolare riferita ad ogni corso A.U.C. e A.C.S.

Ciò premesso, e pur riconoscendo la funzionalità e la validità dell'attuale sistema che trova soddisfacente rispondenza nelle risultanze pratiche, sem-

bra opportuno osservare che la ripartizione dei Quadri di complemento fra i vari incarichi di specializzazione, come attualmente realizzata, è predeterminata « sulla carta » in base ai soli elementi di valutazione « teorici » offerti dal giovane in sede di prove psico - fisico - attitudinali.

Detta ripartizione potrebbe essere convenientemente integrata « a posteriori », sulla scorta della reale attitudine militare e delle effettive capacità di comando dimostrate dai giovani nel corso di un tirocinio preliminare a carattere pratico - applicativo effettuato presso le Scuole.

Tale periodo di tirocinio consentirebbe di poter valutare l'allievo in ogni sua manifestazione, soprattutto per quanto concerne le intrinseche qualità di carattere che possono essere evidenziate solo attraverso il quotidiano impegno nelle varie attività.

Al termine di tale periodo di tirocinio i Comandanti delle Scuole, mettendo a frutto le note e le osservazioni dei Quadri istruttori, avrebbero la possibilità di riesaminare le indicazioni selettive confrontandole con le risultanze pratiche e definire l'assegnazione di ciascun allievo all'incarico meglio rispondente alle sue effettive qualità, possibilità e capacità.

In tal modo, realizzando una vera e propria « *selezione di secondo tempo* » presso le Scuole, si otterrebbe una più sicura e completa aderenza alla realtà, nel quadro di una più razionale utilizzazione del singolo e di un migliore soddisfacimento delle esigenze delle unità.

Circa la collocazione di detta selezione di secondo tempo nell'arco dei corsi A.U.C. ed A.C.S. le soluzioni potrebbero essere due, e precisamente:

1ª - effettuare la selezione di secondo tempo al termine della fase addestrativa a fattor comune prevista dai vigenti programmi centralizzati;

2ª - definirla al compimento del terzo mese.

La prima soluzione sarebbe di più facile attuazione, in quanto non comporterebbe alcun adattamento dei programmi in vigore.

La seconda, invece, imporrebbe un adeguamento dell'intero *iter* formativo attribuendo alla prima fase la formazione di base del combattente individuale e del comandante di squadra assaltatori, e, nel contempo, la riduzione della successiva fase di specializzazione.

Tuttavia, quest'ultima soluzione presenterebbe il vantaggio di consentire una prolungata, approfondita e quindi più sicura valutazione degli allievi sotto l'aspetto caratterologico, eliminando ogni possibilità di errore nell'attribuzione dell'incarico di specializzazione; permetterebbe, inoltre, di preparare spiritualmente e praticamente *tutti gli allievi* ai compiti di comando delle minori unità, agevolando la loro successiva specializzazione negli incarichi che sono destinati ad operare a favore dell'assaltatore.

Circa la rispondenza, ai fini dell'impiego, dell'attuale ripartizione in gruppi di incarichi di specializzazione, è indubbio che il sistema risponde alla precisa esigenza di collocare « l'uomo adatto al posto adatto ».

Infatti, tutte le armi, dotate oggi di una larghissima gamma di mezzi sempre più complessi e tecnicamente perfezionati, esigono una approfondita « specializzazione » che deve ben qualificare l'uomo sul campo di battaglia.

E, fra tutte le armi, questa esigenza è oggi particolarmente sentita dalla Fanteria perchè largamente dotata di armi e mezzi tecnicamente differenziati.

Ma fino a che punto si può « spingere » la specializzazione? Considerando che la Fanteria è, fra tutte, l'Arma che « paga » maggiormente e che, quindi, non può contare su un ripianamento tempestivo delle perdite, azione durante, ci si chiede: è conveniente esaltare il concetto di specializzazione? o, contenerla in limiti che concilino le esigenze tecniche e tattiche delle unità?

Si ritiene, ad esempio, che nell'ambito della compagnia fucilieri, l'esistenza di due diverse specializzazioni riferite al comando del plotone fucilieri e a quello del plotone armi a tiro teso provochi una troppo netta compartimentazione delle attribuzioni fra gli ufficiali subalterni e difformità di impostazione fra i Quadri stessi fino a costituire pericolosa remora dell'intercambiabilità dei comandanti a compenso delle perdite che inevitabilmente si devono prevedere sul campo di battaglia e nella fascia avanzata riservata alla Fanteria.

Analoga considerazione può essere fatta ove si prenda in esame l'esistenza di due diverse specializzazioni per i comandanti di squadra nell'ambito di un plotone fucilieri: cioè comandante di squadra assaltatori e comandante di squadra armi leggere. E' naturale, che il comandante di squadra armi leggere abbia completa capacità di comando anche nei confronti della squadra assaltatori e viceversa; soltanto così è possibile realizzare l'unitarietà d'azione e la completa aderenza e tempestività di intervento a questo modesto ma determinante livello ordinativo.

Le esemplificazioni sopra riportate potrebbero riferirsi anche a vari altri incarichi di specializzazione, a conferma della tesi che ne consiglierebbe il riordinamento.

V. - Conclusioni e proposte.

Il reclutamento dei Quadri di complemento, riferito all'Arma di Fanteria per quanto attiene alle specialità di linea e di arresto, è senza dubbio rispondente alle esigenze fondamentali di impiego delle unità interessate.

I criteri seguiti per la selezione e la ripartizione in gruppi di incarichi di specializzazione del personale sopracitato possono considerarsi, in linea di massima, funzionali ed adeguati.

Si è tuttavia ritenuto conveniente lumeggiare alcuni aspetti che si sono rivelati suscettibili di perfezionamento attraverso l'esperienza pratica dei corsi A.U.C. ed A.C.S. finora svolti presso le Scuole.

Tali aspetti sono:

1° - opportunità di attribuire ai giovani un determinato incarico di specializzazione *non* all'atto della presentazione alla Scuola, ma al termine di un periodo di tirocinio preliminare a carattere pratico - applicativo. Come già illustrato nel precedente paragrafo, detto tirocinio potrebbe avere la durata di sei o preferibilmente di dodici settimane. L'attuale sistema selettivo iniziale rimarrebbe, così, inalterato; alle Scuole di reclutamento dovrebbe, invece, essere devoluta la funzione di completare, attraverso una « selezione di secondo tempo » il processo selettivo e quindi di stabilire la definitiva assegnazione degli allievi ad uno degli incarichi di comando previsti;

2° - convenienza di riordinare numericamente i vari incarichi di specializzazione per A.U.C. ed A.C.S., unificando quelli che per affinità di impiego, legami organici di reparto e stretta correlazione addestrativa possono vantaggiosamente rientrare nella medesima matrice tecnico - tattica.

Ne deriverebbe anche un minore carico addestrativo, organizzativo - didattico ed infrastrutturale delle Scuole predette. In particolare e tenendo conto degli incarichi di specializzazione attualmente stabiliti per gli A.U.C. e gli A.C.S., riportati nel contesto del paragrafo IV, il riordinamento delle specializzazioni potrebbe essere così delineato:

a. Allievi Ufficiali di Complemento:

(1) gruppo A su due incarichi:

— comandante di pl. fucilieri (comprendente anche il personale da destinare ai comandi di plotone armi a tiro teso ed armi controcarri);

— comandante di plotone di fanteria d'arresto (comprendente sia i plotoni presidio opera che i plotoni difesa vicina);

(2) gruppo B su tre incarichi, e precisamente:

— comandante di plotone pionieri;

— comandante di plotone trasmissioni;

— comandante di plotone mortai (comprensivo sia dei plotoni m. 81, sia dei plotoni m. 120).

b. Allievi comandanti di squadra: gli attuali quattordici incarichi raggruppati in otto, così configurati:

— comandante di squadra assaltatori (unificato con l'incarico di comando di squadra armi leggere per fanteria divisionale);

— comandante di squadra mortai da 81 e specializzato per il tiro;

— comandante di squadra mortai da 120 e specializzato per il tiro;

— comandante di squadra armi a tiro teso (riferito alle squadre cannoni da 106 sr. ed alle squadre mitraglieri per fanteria di linea);

— comandante di squadra trasmissioni;

— comandante di squadra pionieri;

— comandante di squadra presidio opera (riferito all'incarico di capo - pezzo ed alle squadre mitraglieri per fanteria d'arresto);

— comandante di squadra difesa vicina (riferito alle squadre difesa vicina e squadre armi leggere per fanteria d'arresto).

3° - In sintesi, i correttivi proposti lascerebbero inalterato il sistema di selezione e di formazione dei Quadri Ufficiali e Sottufficiali di complemento consentendo però:

— una più semplice, razionale e sicura ripartizione degli A.U.C. ed A.C.S. fra i vari incarichi;

— un alleggerimento del carico addestrativo delle Scuole, con il riordinamento dei vari incarichi oggi previsti e dei programmi di specializzazione attualmente troppo differenziati;

— revisione dell'intero indirizzo addestrativo delle Scuole in questione decisamente più concentrato verso la formazione di comandanti delle minori unità di Fanteria capaci di assicurare condizioni di base per quell'intercambiabilità nell'ambito delle compagnie fucilieri che si ritiene indispensabile in rapporto ai procedimenti del combattimento moderno.

FORTIFICAZIONE PERMANENTE E REPARTI D'ARRESTO

Col. f. Enzo Corselli

1. - Premessa.

Le pubblicazioni 700 e 710 della serie dottrinale definiscono le funzioni della fortificazione permanente nel quadro della battaglia e del combattimento moderno e la circ. 5302/026320 indica i procedimenti tecnico - tattici dei reparti destinati a presidiarla.

Le presenti note si ripromettono di esprimere alcuni concetti relativi a:

— le funzioni suddette;

— il potere impeditivo della fortificazione permanente (e semipermanente) in rapporto alle armi ed ai mezzi che l'evoluzione della tecnica ha reso disponibili per l'attaccante e per il difensore ed alle modalità di azione relative all'uno ed all'altro;

— le probabili linee evolutive della fortificazione ai fini di accrescerne:
  . il rendimento, in generale;
  . il concorso ch'essa può esplicare ai fini del ritardo, del logoramento, dell'incanalamento, dell'arresto, in particolare.

Peraltro, prima di esaminare le condizioni attuali della fortificazione e sondare concettualmente il suo futuro, sembra opportuno dare uno sguardo al recente passato, in particolare per quanto si riferisce all'ultimo conflitto mondiale.

In merito, si è dell'opinione che la fortificazione sia stata, a posteriori, una delle grandi calunniate del conflitto cui ci riferiamo, dato che non poche fonti, anche autorevoli, hanno asserito che essa, nel complesso, non ha risposto ai fini per i quali era stata concepita e realizzata, per cui si è tramutata in una concausa fallimentare per quegli eserciti che avevano riposto fiducia in essa.

Secondo noi tale giudizio s'impernia quasi esclusivamente sulla grande delusione che ha nome « linea Maginot ». Ma uno sguardo panoramico più completo dimostra che la fortificazione, se dislocata in modo appropriato, messa in opera con competenza, dotata di ciò cui abbisognava, ha reso tutto ciò che poteva rendere.

Prima di accennare alle linee fortificatorie dell'ultimo conflitto ed alle funzioni svolte, elenchiamo i compiti che venivano attribuiti in genere alla fortificazione:

— fungere da copertura, onde consentire lo svolgimento delle operazioni di mobilitazione e di radunata in un quadro di sicurezza (fortificazione confinaria);

— sbarrare le più importanti vie di penetrazione;

— costituire base di partenza e di appoggio per azioni offensive o controffensive;

— realizzare l'economia delle forze;

— incanalare l'avversario, deviandolo da zone vitali e convogliandolo in zone più favorevoli alla difesa;

— ritardare e logorare la progressione nemica;

— arrestare l'avversario, agendo in combinazione con l'esercito di campagna.

Passando all'analisi dei fatti si constata che la linea Maginot, messa in opera dalla Francia per la salvaguardia della frontiera dell'est, conferì sicurezza alle operazioni di mobilitazione e radunata dell'esercito, deviò ed incanalò lo sforzo avversario verso nord.

I tedeschi lanciarono la loro offensiva a nord, in omaggio al principio di « concentrare lo sforzo dove l'avversario è più debole » e con ciò svilirono la Maginot.

Per contro la utilizzarono, per quanto possibile, a fronte rovesciata, quando si trattò di proteggere la loro ritirata.

La Maginot indubbiamente è stata esiziale per la Francia che ha speso troppo per essa, in relazione alle disponibilità, a detrimento del potenziamento e dell'ammodernamento dell'esercito di campagna.

Ma ciò non pregiudica in linea di principio la rispondenza della fortificazione, bensì consente di affermare che:

— lo strumento bellico d'un Paese deve essere un insieme armonico di più componenti, dove l'eccessivo sviluppo dell'una a sfavore delle altre pregiudica l'efficacia del complesso: in particolare la fortificazione trova il suo posto in tale complesso, ma non ne deve costituire aliquota preminente;

— il debole della fortificazione è insito soprattutto nella sua staticità: essa diventa inutile se non viene investita e, poichè la scelta delle direttrici d'attacco spetta all'attaccante, è molto importante decidere dove e come porla in opera. E' assiomatico, infatti, che una forza, per quanto possente, applicata in un punto di applicazione errato diventa inutile, quando non diventa controproducente.

Altra prova, solo apparentemente negativa, può apparire quella fornita dal sistema fortificatorio del Vallo Atlantico. Esso infatti non impedì lo

sbarco in Normandia, ma indubbiamente lo ritardò ed obbligò l'avversario a mettere in opera un gigantesco apparato bellico che s'impose solo in virtù della sua schiacciante superiorità.

Per il resto:

— la linea Mannerheim contenne forze soverchianti, infliggendo all'avversario un alto tasso di logoramento (dal novembre 1939 all'aprile 1940) e consentì all'esercito finlandese di attuare l'economia delle forze;

— la linea Stalin trattenne e logorò, a nord e a sud, i Gruppi di Armate di Von Leeb e di Von Runsted, consentendo la controffensiva al centro;

— la linea Sigfrido, in una situazione convulsa ed ormai compromessa, tenne dal novembre del 1944 al marzo del 1945 e consentì la geniale controffensiva delle Ardenne;

— la Winterlinee, la Gustaf, la Hitler, basate su piccole postazioni prefabbricate in acciaio con annesso ricovero ricavato in cassoni metallici, ritardarono e logorarono gli attaccanti, consentendo di resistere con forze numericamente molto inferiori che, in campo libero, sarebbero state agevolmente travolte.

Bilancio dunque positivo, anche se non determinante. D'altronde è indubbio che la difensiva non può essere fine a se stessa, ma uno stato di necessità o una necessaria premessa alla controffensiva.

Un proverbio giapponese ammonisce: « resisti un quarto d'ora più del nemico e la vittoria sarà tua ». Ma i proverbi sono necessariamente sintetici.

Quello che il proverbio non dice è che la resistenza del difensore costituirà la premessa, molto spesso necessaria, perchè si possa conseguire la vittoria contrattaccando.

La solare vittoria di Vittorio Veneto è stata conseguenza della battaglia difensiva del Piave.

2. - La fortificazione permanente del passato al vaglio di due formule.

Esistono due formule alla luce delle quali è bene vagliare la fortificazione.

Una è quella del rendimento, l'altra quella del logoramento. La formula del rendimento (R) è data dall'effetto utile (e) diviso per l'energia potenziale (E) impiegata per ottenerlo ($R = \frac{e}{E}$).

Tale formula sta a dimostrare che l'effetto utile è sempre una percentuale dell'energia impiegata.

Nel caso della fortificazione permanente del passato, ponendo opportunamente al posto di (E) le forze ed i mezzi impiegati nella fortificazione permanente ed al posto di (e) gli effetti conseguiti, si ha generalmente un

(R) superiore a quello ottenibile con le stesse forze impiegate in campo aperto o utilizzato nella fortificazione campale.

La formula del logoramento è data dalla differenza tra le perdite inflitte e quelle subite.

Quando tale differenza è negativa, anzichè logorare si è logorati.

Orbene, la fortificazione permanente, nella maggioranza dei casi, per poter essere superata ha impegnato forze e mezzi grandemente superiori a quelli che la presidiavano e, comparativamente, ha loro inflitto perdite assai più pesanti delle proprie.

A questo punto viene da chiedersi perchè, in relazione agli effetti conseguiti, la fortificazione permanente non abbia avuto più ampio sviluppo.

Probabilmente ciò fu dovuto al fatto che non sono mancate le delusioni e che spesso la fortificazione permanente ha presentato, nel suo complesso, alcune manchevolezze quali, ad esempio:

— errato rapporto tra le forze in postazione, quelle adibite alla difesa vicina e quelle cooperanti con le opere;

— condotta della difesa irrigidita su schemi tradizionali ed ipotesi prestabilite, non adeguabili alle mutevoli forme di offesa ed all'impiego di nuove armi e nuovi mezzi;

— esasperato impiego del tiro fiancheggiante e del tiro bloccato su direzioni e settori prestabiliti (tiro di efficacia teorica), a detrimento del tiro organizzato a giro d'orizzonte, eseguito d'iniziativa per arma (tiro distribuito) o coordinato con più armi (tiro concentrato), d'indubbia efficacia perchè effettuato a ragion veduta;

— mentalità immobilistica indotta dall'ambiente fortificatorio nel difensore, che tende a:

. risentire eccessivamente della sorpresa, anche se relativa e condotta con forze e mezzi relativamente modeste (1);
. riporre ogni possibilità di azione solo nell'arma collettiva protetta;
. paventare il combattimento all'esterno delle postazioni, ove queste si rendano inutilizzabili.

Delle manchevolezze suddette, la prima e la seconda sono eliminabili in sede concettuale, la terza in sede organizzativa, la quarta in sede addestrativa e psicologica, abilitando i pacchetti di postazione non solo all'assolvimento del loro compito particolare, ma insistendo sul loro perfeziona-

---

(1) Paracadutisti della Wehrmacht, atterrati sulla sommità del forte belga Eben Emael l'11 maggio 1940, fecero esplodere cariche cave fisse sulle cupole corazzate, ottenendone la netta perforazione e l'eliminazione dei difensori. La sorpresa e gli effetti morali furono tali da consentire a deboli reparti di fanteria di occupare il forte prima ancora dell'intervento dei rinforzi.

mento al tiro individuale, allo sfruttamento del terreno, all'attività di pattugliamento e alla reazione di movimento.

Un buon pattugliatore, sarà sempre un buon fante, quale che sia il suo impiego in combattimento.

3. - La fortificazione permanente oggi.

L'avvento dell'esplosivo nucleare, di potenza praticamente illimitata, ha rivoluzionato tutte le dottrine militari, spingendo alla ricerca di formule atte a contenerne gli effetti.

E' da osservare che l'esercito è interessato alla soluzione di problemi connessi all'impiego degli ordigni nucleari in campo tattico, di potenza limitata e controllabile, in quanto è presumibile che nessuno vorrà conquistare un mondo distrutto.

Nella ricerca di nuovi procedimenti per limitare gli effetti distruttivi degli ordigni, si sono affermati i principi del « diradamento », della « mobilità », della « elasticità », caratteristiche proprie delle truppe corazzate e meccanizzate. Ma queste, oltre ad essere costose e d'impiego condizionato alla percorribilità del terreno e alla possibilità di alimentazione logistica, per contrastare validamente le truppe avversarie similari non possono scendere, rispetto ad esse, al disotto di un certo rapporto numerico - qualitativo.

L'eventuale differenza di potenza complessiva, fra le masse corazzate contrapposte, dovrà essere assorbita da parte della difesa:

— attraverso lo spazio (non sempre sufficientemente disponibile) con successive azioni di contrasto dinamico e di arresto temporaneo e conducendo contrattacchi a breve raggio quando e dove si sia ottenuta la superiorità tattica locale;

— con la difesa ancorata di ogni tipo, potenziata dall'ostacolo naturale e artificiale;

— con ardite azioni d'infiltrazione, aggiramenti verticali e colpi di mano, condotti specialmente lungo gli assi di rifornimento e di sgombero dell'avversario, tendenti a mettere in crisi il gigantesco e delicato organismo dell'alimentazione logistica, cui è condizionato l'impiego proficuo di masse corazzate.

Orbene, per quanto riguarda la difesa, la fortificazione permanente ha la massima probabilità di sopravvivere.

Infatti: fermo restando che nel cratere prodotto dal proietto nucleare nulla sopravvive, nel raggio d'azione di esso gli elementi della difesa ancorata possono conservare una certa capacità di resistenza.

Entro certi limiti, anche la fortificazione campale, se realizzata con postazioni strette e profonde (più di un metro oltre l'altezza dell'uomo) ri-

ceve danni relativamente limitati, ma non protegge dalla radioattività, a differenza della fortificazione permanente ove provvista di sistemi di filtro - pressurizzazione.

Pertanto quest'ultima, essendo la meno vulnerabile, è quella che può realizzare le massime concentrazioni di potenza statiche, raggiungendo così un elevato potere di interdizione e si può ritenere che l'avvento dell'esplosivo nucleare ha ulteriormente rivalutato la fortificazione permanente.

4. - Requisiti essenziali della fortificazione permanente.

Vi sono opere realizzate con grande dovizia di mezzi, provviste di postazioni con doppie gallerie interrate in profondità, camerate e refettori, aria condizionata, acqua corrente, uscite plurime. Al contrario, ve ne sono altre nelle quali i vari problemi sono stati risolti solo nominalmente e che mancano dell'essenziale.

Entrambi gli estremi, il ricco ed il povero, sono esiziali.

Le prime delle opere suddette, infatti, sono troppo costose in rapporto al rendimento — pur sempre transitorio — che possono dare; le seconde, in definitiva, sono anch'esse troppo ed inutilmente costose, perchè il loro rendimento, quali che siano le virtù degli occupanti, non può essere che molto limitato o addirittura insufficiente, tanto da preferire ad esse una buona organizzazione difensiva campale.

Il primo problema da risolvere nell'interno delle postazioni costituenti le opere, è quello di salvaguardare i serventi dall'ossido di carbonio che si forma durante l'impiego delle armi.

Una concentrazione superiore allo 0,05% è già dannosa ed essa si verifica dopo aver sparato appena qualche centinaio di colpi di mitragliatrice od una decina di colpi di cannone.

Pertanto è necessario ricorrere ad un sistema che rigeneri continuamente l'aria ambiente (bonifica continua), oppure isolare i serventi dall'aria ambiente, facendo loro indossare maschere collegate, con tubi flessibili, a prese d'aria esterne provviste di filtro.

Il primo sistema, in genere, è subordinato al funzionamento di ventole azionate elettricamente, per cui se si guasta il gruppo elettrogeno o la dinamo o si scaricano le batterie azionanti le ventole, bisogna cessare il fuoco.

Il secondo sistema, riduce notevolmente il rendimento dei pacchetti di postazione, impacciati dalla maschera non sempre ben adattabile al viso.

Pur non scendendo nei particolari, resta il fatto che il problema della formazione dell'ossido di carbonio nelle postazioni a cielo coperto, costituisce un inconveniente da non sottovalutare perchè condiziona l'efficienza della difesa.

Il secondo problema è quello della « tenuta » dell'opera all'offesa NBC e in particolare all'intervento nucleare poichè è proprio tale « tenuta » uno degli elementi che segna la superiorità della fortificazione permanente nei riguardi di quella campale (1).

Postazioni costituite da scafi di carri armati in vasche di cemento e da piccole torrette d'acciaio appena affioranti dal terreno, qualora non comprese nel cratere di scoppio dell'ordigno nucleare bensì nel suo raggio d'azione, possono conservare una buona efficienza residua, nei riguardi dell'effetto di scoppio (sia all'onda d'urto che di trascinamento) e dell'effetto termico.

Il problema più difficile e oneroso, ma non impossibile da risolvere, è costituito dalla protezione dall'effetto radioattivo e la sua difficoltà è accresciuta dal fatto che non si può ricorrere al sistema dei ricoveri ermetici a riserva od a produzione d'ossigeno, data la necessità di scambiare l'aria interna con l'esterna, per eliminare l'ossido di carbonio. Occorre dunque ricorrere al sistema della filtro - pressurizzazione.

Nella fortificazione permanente tutto deve essere preordinato, curato nei particolari, collaudato.

Primo fra tutto, deve essere garantito l'esercizio del comando mediante la messa in opera di idonei osservatori e sicuri e plurimi mezzi di collegamento (dei quali il più sicuro è il telefono con cavo interrato).

Quindi bisogna garantire accettabili condizioni di vita ai pacchetti di postazione ed agli elementi della difesa vicina, sia con la costruzione di ricoveri che consentano di riposare in sicurezza ed in buone condizioni igieniche, sia curando l'equipaggiamento degli uomini e le dotazioni individuali e di postazione.

5. - Armamento.

Fissati i requisiti essenziali (organizzazione anti - CO, protezione NBC, esercizio del comando, condizioni di vita idonee ad una resistenza prolungata), trattiamo ora dell'armamento.

Una sistemazione difensiva basata sulla f.p., nel quadro della battaglia, verrà utilizzata presumibilmente una sola volta, anche se per eliminarla e superarla dovesse essere reiteratamente attaccata.

Pertanto, per il giusto senso delle proporzioni cui si è accennato nella premessa, l'armamento di cui dotarla potrà anche non essere l'ultimo ritro-

(1) Di fronte ad un attacco nucleare, data la sua scarsa vulnerabilità, la fortificazione permanente aumenta la possibilità di sopravvivenza — a condizione di una accurata organizzazione delle opere ai fini NBC — ed esalta quella d'impiego delle armi nucleari della difesa (pubbl. 700).

vato della tecnica, a condizione però che abbia un buon margine di efficacia nei confronti dei mezzi del presunto attaccante.

Gran parte della fortificazione oggi è in funzione controcarri, perciò essa deve essere dotata, come arma base, di un cannone di sufficiente gittata e sicura efficacia almeno contro i carri armati medi.

Inoltre l'armamento delle opere deve essere completo e cioè adeguato all'azione che il nemico potrà svolgere contro di esse qualora decida di investirle direttamente, con procedimenti convenzionali.

E' certo che, attraverso le fotografie aeree all'infrarosso, l'avversario verrà a conoscere esattamente l'ubicazione delle opere e delle singole postazioni, l'andamento e la profondità dell'ostacolo minato, le caratteristiche particolari del complesso. Il nemico disporrà quindi di molti dati sulle opere ma ciò non sarà sufficiente per poter effettuare il tiro di distruzione a puntamento diretto, unica forma di intervento veramente valida contro simili organizzazioni difensive.

L'attaccante infatti dovrà preventivamente « svestire » le postazioni dal loro mascheramento, sia con interventi aerei al napalm, sia con un fuoco di preparazione condotto con artiglieria e mortai pesanti.

Tale azione preventiva di « svestizione » ed ammorbidimento sarà completata da azioni di pattuglie da combattimento, diurne e notturne, intesa a controllare l'esattezza delle informazioni sulle opere della difesa.

A queste provocazioni, l'opera non dovrà reagire con le proprie armi per non svelarle prematuramente, bensì richiedendo il fuoco dell'artiglieria orientata, se disponibile, con il fuoco dei mortai e con l'intervento, da postazioni plurime campali, delle armi automatiche del plotone difesa vicina.

Comunque, una volta rese visibili le postazioni dei cannoni dell'opera, entreranno in azione i missili c/c dell'attaccante ed i cannoni dei carri, provvisti di alzi telemetrici, per distruggerle tenendosi fuori della loro portata utile.

Per reagire a tale azione, le opere dovrebbero essere dotate di:

— missili c/c a grande gittata;

— mortai medi a livello cp., per battere i posti di tiro a terra dei missili c/c dell'avversario e per accecare, con tiri nebbiogeni, le sorgenti di fuoco più efficaci.

Comunque, quando l'avversario avrà distrutto un certo numero di postazioni, procederà al forzamento dei campi minati protettivi, sotto la protezione di cortine nebbiogene. Anche in questa fase, le armi più preziose della difesa saranno i mortai essendo in grado di battere zone di terreno defilate alla vista con tiri predisposti.

Il forzamento dei campi minati, sotto la protezione delle cortine nebbiogene, con il sostegno dei carri pronti ad intervenire con il loro fuoco du-

rante le pause di annebbiamento, potrà essere effettuato dall'attaccante, ad esempio, con l'impiego di mezzi simili alla « geant viper » impiegata da bordo di carri o di veicoli trasporto truppa appositamente attrezzati.

Attraverso i corridoi trasformati in varchi mediante le reti detonanti potrà irrompere la fanteria, parte appiedata e parte operante a bordo dei veicoli protetti per il trasporto truppa ed il combattimento (VTC).

Qualora buona parte dei cannoni dell'opera fossero stati messi a tacere dall'azione a distanza, in tale fase potrebbero intervenire solo le mitragliatrici dalle loro postazioni più piccole, meno rilevabili e quindi meno vulnerabili all'azione a distanza. Ma le mitragliatrici, se di calibro inferiore al 12,7, sarebbero impotenti contro l'azione dei trasporti truppa, da bordo dei quali la fanteria nemica potrà distruggere agevolmente le postazioni blindate avvalendosi di armi c/c leggere di squadra (tipo bazooka, M 72, bombe c/c da fucile, ecc.).

Naturalmente, in questa fase si avrebbe la reazione del plotone difesa vicina che, avvalendosi di bombe c/c da fucile, potrebbe intervenire contro i trasporti truppa.

Comunque, per avere una buona reattività contro la fanteria operante a bordo dei veicoli (secondo modalità di combattimento della f.mecc. che vanno affermandosi in varie dottrine), è necessario sostituire un'aliquota delle mitragliatrici delle opere con armi di calibro non inferiore al 12,7, installate su treppiede per il tiro terrestre.

Abbiamo voluto esporre, a titolo esemplificativo, le fasi di un possibile attacco con procedimento convenzionale, per dimostrare l'opportunità di disporre nelle opere di una determinata gamma di armi, fra le quali i missili c/c a grande gittata ed i mortai.

E' da tener presente inoltre anche il combattimento notturno. Per esso, ciascuna opera dovrebbe essere dotata di una apparecchiatura ad intensificazione di luce per l'osservazione tattica a distanza: individuati gli obiettivi con l'ausilio di tale apparecchiatura, questi dovrebbero essere illuminati con l'impiego del munizionamento dei mortai medi, talchè su di essi si potrebbe intervenire con le armi più appropriate. All'uopo, le mitragliatrici, come i f.a.l., dovrebbero essere provvisti dei congegni di puntamento notturno per le armi a linea di mira naturale.

Per completare le esigenze dell'armamento, c'è da aggiungere che:

— la squadra difesa vicina dovrebbe essere integrata con un nucleo lanciarazzi c/c;

— almeno uno dei serventi delle mitragliatrici dovrebbe essere armato di f.a.l., anzichè di fucile semiautomatico, per intervenire in sostituzione delle mitragliatrici, in caso di inceppamento o durante i cambi di canna e per meglio assicurare la difesa vicina delle postazioni.

6. - Organizzazione ed impiego del fuoco.

Il coordinamento del fuoco da parte del comandante dell'opera permette di applicare, quando opportuno, il principio del concentramento del fuoco e di disciplinarlo, specie nella fase iniziale dell'azione. Gli interventi dovranno essere comunque sempre effettuati a ragion veduta e con armi sicuramente efficaci nei confronti degli obiettivi contro i quali vengono impiegate.

L'esperienza di guerra indica che il fuoco prematuro ed inefficace esalta il nemico e deprime chi lo effettua. Se non si deve esitare ad intervenire con i pezzi, alle massime gittate di impiego (per esempio nelle cortine), quando l'esigenza dell'intervento fa premio sull'opportunità di non svelarsi prematuramente, non si deve pretendere che le mitragliatrici, sprovviste di alzo a cannocchiale, intervengano a distanze analoghe.

E' esiziale infatti ogni forma d'intervento con le mitragliatrici contro obiettivi sui quali non sia possibile effettuare un puntamento concreto entro la gittata utile d'impiego consentita dalla linea di mira naturale.

Il fuoco fiancheggiante, le direzioni di arresto automatico, sono di grande effetto sulla carta, ma, anche se applicati in pianura, sono di effetto illusorio, perchè il terreno è sempre ondulato e la traiettoria non è mai sufficientemente radente.

Tali tiri, svelano inutilmente le postazioni, logorano le armi, consumano le munizioni, obbligano a cambi di canna anticipati in momenti critici, generano inutilmente ossido di carbonio nelle postazioni a cielo coperto.

Anche nel caso di azioni notturne, è esiziale intervenire con il fuoco alla cieca. Occorre, invece, impiegare il fuoco illuminante e, se del caso, intervenire successivamente con il fuoco a ragion veduta. Oggi gli eserciti sono orientati a procurarsi la disponibilità di apparecchiature per l'osservazione tattica a distanza (all'infrarosso o, ancor meglio, ad intensificazione della luce ambiente) che permettano di individuare l'obiettivo nell'oscurità e quindi richiamare su di esso il fuoco illuminante dell'artiglieria e dei mortai, per consentire l'intervento efficace con le armi più appropriate.

Prescindere da tali mezzi e sistemi, equivale ad un cieco che combatta contro un avversario che veda.

Il ricorso al tiro automatico, su direzioni e in settori determinati, è per contro necessario nella nebbia, dato che ancora non esistono sistemi per vedere attraverso essa, per quanto fari campali allo iodio potrebbero trovare utile impiego specialmente per le armi pesanti c/c.

I settori normali d'intervento debbono dunque costituire una zona di sorveglianza assegnata all'arma, in cui questa deve essere in condizioni di esplicare tempestivamente e prevalentemente il suo intervento di fuoco (ma possibilmente sempre mirato) ad eccezione di quando è chiamata ad intervenire su altri settori (coordinamento del fuoco), o di quando è direttamente minacciata.

7. - La fortificazione permanente e la dottrina.

a. La nostra dottrina, per quanto concerne la fortificazione permanente:

— in aderenza con gli ammaestramenti del passato, pone in evidenza che essa debba essere approntata soprattutto sulle aree di previsto contatto con il probabile nemico;

— in armonia con lo sviluppo della tecnica afferma che, in ambiente nucleare attivo, data la sua minore vulnerabilità, aumenta le possibilità di sopravvivenza, « a condizione però di una accurata organizzazione NBC, con particolare riguardo all'offesa radiologica e chimica »;

— in relazione alle sue caratteristiche costitutive ed agli intendimenti di utilizzazione, precisa che:

. in pianura ed in terreni collinosi, adempie funzioni integrative, essenzialmente controcarri;

. in montagna ha funzioni di sbarramento delle più importanti linee di facilitazione e di difesa delle posizioni non aggirabili, che controllano vie tattiche impervie, ma di alto rendimento.

In merito si osserva che, anche in pianura ed in terreni collinosi, la fortificazione permanente può talvolta assolvere funzioni di sbarramento in casi particolari, per esempio una fortificazione appoggiata ad un corso d'acqua, nei tratti in cui questo presenta guadi e passaggi obbligati.

Tale precisazione appare utile, in quanto, in simili casi, le opere debbono essere dislocate in modo da battere i passaggi con le proprie armi, mentre, se ubicate in posizioni arretrate, allo scopo di conseguire « il dominio tattico », occupando posizioni dominanti, non possono assolvere il compito suddetto e si rinuncia ai vantaggi della caratteristica balistica essenziale delle armi controcarri: « l'errore battuto », contentandosi di effettuare « il tiro ficcante », molto meno efficace.

Se è vero che « le opere costituiscono capisaldi a sè stanti perchè hanno fisionomia unitaria, autonomia e reattività a giro d'orizzonte » (pubbl. 710, par. 120), per i capisaldi c/c noi crediamo che il dominio tattico non vada tanto ricercato con l'assicurarsi il possesso di quote dominanti, ma piuttosto rinserrando in essi, o ponendosi in condizioni di battere con il fuoco, ponti e guadi, passaggi d'obbligato passaggio per i mezzi cingolati e ruotati, nodi stradali, ecc.

La funzione integrativa dell'opera a favore delle truppe mobili, soprattutto quale perno di manovra, dovendo tradursi in concorso di fuoco a distanza, richiede di disporre di un'adeguato braccio d'intervento: ciò conferma la necessità di dotare l'opera di missili c/c a grande gittata e di mortai. Tali armi consentono anche di saldare il fuoco nelle cortine, pur se le opere sono intervallate a distanza di sicurezza nucleare.

Una fortificazione permanente, essenzialmente concepita in funzione controcarri, non va certo dotata di artiglierie pesanti a grande gittata, ma nemmeno costretta ad un braccio inferiore a quello dei capisaldi di fanteria.

b. L'offesa nucleare e, in particolar modo, la radioattività residua, ha creato gravissimi problemi per la protezione dei centri logistici. Orbene, sotto il profilo logistico, la fortificazione permanente, avvalendosi di ricoveri e gallerie sotterranee, può custodire riserve di medicinali, munizioni, viveri, carburanti, ecc. per l'approvvigionamento delle truppe mobili.

Quanto sopra anche in aderenza agli antichi dettami, consacrati dalla frase di Napoleone: « Sans des places de dépôt on ne peut pas établir des bons plans de campagne ».

E' inoltre molto più conveniente per le truppe mobili approvvigionarsi presso le opere che non dover provvedere ad approvvigionare i presidi di queste.

c. La fortificazione permanente, come si è detto, ha funzioni di concorso con le truppe mobili, nella P.R. (sia nella sua parte avanzata, che nella posizione di contenimento), nelle « posizioni di irrigidimento temporaneo » (nella difesa mobile), nelle PAT (nella manovra di logoramento e nella manovra in ritirata).

Ma, quale che sia la sua collocazione nell'area della battaglia, il suo compito si concreta sempre con la difesa ad oltranza ed essa, per la sua costituzione, rimarrà in loco, mentre le truppe mobili opereranno secondo gli eventi mutevoli del combattimento.

Ne consegue che le opere saranno inglobate in settori di gruppi tattici di reparti diversi e subiranno dipendenze diverse.

I Comandanti dei gruppi tattici potranno:

— conferire profondità al sistema fortificatorio, dislocando capisaldi presidiati o predisposti in profondità;

— raffittirne la fronte, imperniando i capisaldi nelle cortine;

— in via eccezionale inglobare qualche opera in propri capisaldi o rinforzarla con propri reparti.

In ogni caso i Comandanti delle truppe mobili potranno chiedere alle opere solo concorso di fuoco. Pertanto, se la responsabilità tattica locale compete ai comandanti dei gruppi tattici, la loro azione di comando sulle opere comprese nel loro settore non potrà essere che transitoria e limitata.

Allorchè il nemico avrà superato la P.R., le « posizioni di irrigidimento » e le PAT, le opere non distrutte o non conquistate dal nemico rimarranno sole, in attesa del ritorno controffensivo delle truppe mobili e dovranno comportarsi come « isole di resistenza ».

Perciò, si vede la necessità che:

— i Comandanti dei reparti di arresto (di rgt. e di btg.), rimangano in posto anche se il sistema di fortificazione permanente risulta necessariamente frazionato;

— venga attribuita alle opere una adeguata autonomia logistica, tenendo conto della loro staticità in un ambiente tattico necessariamente fluido.

8. - Possibili linee evolutive della fortificazione.

La fortificazione permanente risponde alle esigenze del combattimento moderno, sia per il grado di protezione contro le offese convenzionali e NBC, sia perchè in essa tutto può essere preorganizzato, a condizione che, come precisato nei precedenti paragrafi:

— sia dotata dei requisiti essenziali;

— venga integrato il suo armamento con missili c/c a grande gittata e con mortai.

Ciò premesso, esaminiamo quali potrebbero essere le linee evolutive e sostitutive della fortificazione.

Nelle presenti note si è espressa l'opinione che:

— il debole della fortificazione permanente è costituito soprattutto:
  . dal suo immobilismo, per cui diventa inutile se non viene investita e, qualora investita, nel quadro della battaglia, sarà generalmente utilizzata una volta sola, anche se il nemico per superarla dovesse attaccarla reiteratamente;
  . dal fatto che è molto più costosa e richiede molto più tempo per la sua realizzazione della fortificazione campale;

— per contro, la sua forza consiste:
  . nella sua minore vulnerabilità, ad ogni tipo di offesa, che le consente di realizzare più elevate concentrazioni di potenza nei confronti con la fortificazione campale, con conseguente maggiore capacità di arresto;
  . nella sua organizzazione preordinata che consente il massimo rendimento del personale e dei mezzi impiegati.

Volendo ora formulare ipotesi sulla evoluzione della fortificazione permanente e sulla sua eventuale sostituzione con nuove forme difensive, la logica ci guida verso soluzioni tendenti a mantenere inalterati per quanto possibile i pregi, eliminando o riducendo i difetti.

Precisiamo che ci riferiamo ad un'organizzazione di pianura, dove la fortificazione abbia funzioni integrative essenzialmente contro carri.

Ogni esercito dispone di una notevole aliquota di carri e di smv. c/c superati, il cui motore, pur ansimando, pulsa ancora come il cuore di un

vecchio guerriero ed il cui armamento conserva un buon margine di validità. Tali mezzi non sono più utilizzabili per « rompere ed irrompere » e per condurre contrattacchi reiterati, ma conservano una certa forza di vecchi triari, che non possono più esprimere attraverso lo spazio. Orbene, se dove s'intende porre in opera la fortificazione permanente o campale, predisponiamo una serie di vasche in cemento, opportunamente mimetizzate, esse potrebbero costituire elementi predisposti, incrementali della protezione dei citati mezzi, per il loro impiego a scafo sotto.

Al momento opportuno, alcune centinaia di metri avanti a tali vasche, potrebbe essere messo in opera il campo minato e, subito dietro, una serie di postazioni campali, costituite da buche strette e profonde, incrementate da elementi prefabbricati (1), per accogliere i fanti d'arresto.

Dietro ai carri ed ai smv. a scafo sotto, potranno essere previsti schieramenti di mortai pesanti e di posti tiro di missili c/c a grande gittata.

Mortai e missili in mancanza di zone defilate, potrebbero essere installati su VTC allogabili anch'essi in vasche predisposte. Dietro la prima fascia, i pionieri, procederebbero alla messa in opera di una seconda fascia, costituita da campi minati e vasche predisposte, da attivare da un secondo reparto d'arresto, dietro il quale ripiegherebbe il primo (2), ad azione conclusa sulla prima fascia, per attivarne una terza.

I campi minati delle fasce successive potrebbero essere costituiti da mine seminabili, i cui involucri di plastica ben si prestano a simulare sassi o cespugli, pur sempre individuabili all'infrarosso, ma non ad occhio nudo.

Relativamente alle modalità di azione: l'attività delle pattuglie di combattimento nemiche ed il forzamento dei campi minati sarebbero rintuzzati dai fanti d'arresto e dal fuoco dei mortai, mentre i missili c/c agirebbero contro i carri avversari prima ancora che questi potessero utilizzare l'armamento di bordo. A forzamento avvenuto, l'attacco dei carri avversari sarebbe respinto dal fuoco dei carri interrati della difesa.

La rottura del contatto, una volta che la situazione tendesse ad evolvere a favore dell'attaccante, dovrebbe essere facilitato dalle cortine nebbiogene e scoppianti dei mortai, con il concorso dell'artiglieria. I fanti d'arresto potrebbero ripiegare combattendo, nel primo tratto, quindi su AR o, al limite, salendo sugli scafi dei carri e dei smv. per reiterare l'azione sulla terza fascia.

---

(1) I cieli di tali postazioni, costituiti da scudi semiellittici mimetizzati, provvisti di feritoie, resi spalleggiabili come le piastre da mortaio, potrebbero essere realizzati a base di fibre di vetro stratificato e nylon, come i giubetti protettivi antipallottole.

(2) Un reparto d'arresto sarebbe un complesso pluriarma sotto unico comando, costituito per presidiare alternativamente più fasce in profondità.

In via di larga massima potrebbe essere ordinato su due cp. fanti d'arresto (armamento: f.a.l., MG 42/59, bazooka), una cp. carri smv., un pl. missili SS 11, una cp. mortai da 120, un pl. del genio pionieri.

La reiterazione dell'arresto, avverrebbe in corrispondenza di fasce successive, intervallate a distanze di sicurezza nucleare.

L'aggiramento delle fasce potrebbe essere ostacolato da:

— il piano d'inganno;

— le bretelle minate attivabili a ragion veduta;

— la disposizione a scacchiera delle fasce difensive successive;

— gli interventi a distanza con missili c/c a grande gittata e dalla manovra del fuoco dell'artiglieria e dei mortai;

— le puntate offensive di reparti corazzati e meccanizzati.

Un siffatto sistema semimobile, che chiameremo « difesa intermittente »:

— non rinuncia al fattore incrementale terreno, potenziandolo con l'ostacolo e con la fortificazione campale integrata da elementi prefabbricati;

— utilizza lo spazio, per assorbire la potenza avversaria, cedendolo però a piccole dosi — quelle imposte dal raggio d'azione dell'ordigno tattico nucleare — in modo preordinato e ben controllabile dai comandi superiori;

— impone all'avversario, invischiandolo in fasce successive, tempi d'arresto relativamente brevi ma frequenti, il cui prezzo sarebbe una lenta, ma esasperata emorragia, tale da logorarlo fino a renderlo maturo per il contrattacco delle forze corazzate e meccanizzate.

Rispetto alla difesa ancorata, basata sulla fortificazione campale, questo tipo di difesa è meno vulnerabile, specie all'offesa nucleare, in relazione anche al suo andamento lineare, e sviluppa un maggior potere d'arresto complessivo. Nei confronti della fortificazione permanente, perde il maggior difetto di questa: l'immobilismo. Sarebbe infine più economico, di più rapida attuazione, utilizzando solo vasche predisposte ed elementi prefabbricati.

Inoltre « la difesa intermittente » potrebbe essere applicata in qualunque teatro operativo, di pianura o collinoso, nazionale od estero.

Può affiorare la domanda ove, in siffatta organizzazione, potrebbe esplicarsi la reazione nucleare ed il contrattacco.

Risponderemo:

— davanti e sui fianchi delle fasce organizzate;

— in profondità, in corrispondenza di fasce simulate o distrutte.

9. - Conclusione.

Noi crediamo, senza esitazioni, nell'utilità di una fortificazione permanente tenace, protetta ed efficace, in virtù della sua organizzazione e del suo armamento. Superato l'attrito iniziale, vedremmo il metodo difensivo che abbiamo definito « difesa intermittente », condotto con metodica perseveranza, fino ad assorbire la differenza di potenza di quel tanto necessario a rendere producente la controffensiva.

Con il proporre « la difesa intermittente » non si ritiene di aver risolta la quadratura del cerchio, bensì di essere rimasti nell'ambito delle possibilità e della realtà, senza cedere all'immaginifica futuristica.

Gli è che, per arrestare in pianura un nemico prevalentemente corazzato, noi siamo convinti della rispondenza, nell'era nucleare, dei procedimenti di arresto e della difesa ancorata su fasce successive.

Se i carri sono creati per l'attacco ed il contrattacco e non sono certo impiegati al meglio ancorandoli nelle P.Cn., nelle « posizioni d'irrigidimento » e nelle PAT, utilizziamo su queste posizioni i vecchi triari corazzati, interrati e protetti da mine, integrati dai fanti d'arresto per la difesa vicina e dalle artiglierie e dai missili c/c a grande gittata per le azioni a distanza e consentiamo ad essi di ripiegare di quel tanto che è necessario per reiterare l'azione, sotto la protezione di quell'arma semplice ed economica che, nel passato conflitto, ha prodotto da sola il 70% delle perdite subite dalla fanteria: il mortaio.

IMPIEGO DEI NUCLEI PARACADUTISTI PER L' ACQUISIZIONE DI OBIETTIVI

Ten. Col. a. Ugo Mercurio — Ten. Col. a. Gastone Camponeschi

Magg. a. Demetrio Rappa — Cap. a. Emilio Taino

1. - Premessa.

Sorge spesso, spontaneo, il quesito se siano in condizioni di trarre maggior vantaggio dal fuoco nucleare le forze che attaccano ovvero quelle che si difendono.

Prescindendo da qualsiasi considerazione di ordine tattico o strategico, si è del parere che il fuoco nucleare avvantaggi quelle forze che meglio sappiano servirsene, per tecnica di lancio e tempestività, oculatezza e proprietà di interventi, e che meglio si siano addestrate — e soprattutto organizzate — nella difesa dagli attacchi nucleari, sì da poter sopravvivere ed essere in condizioni di reagire con prontezza ed efficacia. In tal caso, si potrà trarre franco vantaggio dall'aggressione nucleare avversaria, dato che la reazione, inaspettata, potrà cogliere di sorpresa l'attaccante.

E dunque, occorre saper operare in ambiente nucleare, acquisendo una coscienza adeguata alle nuove esigenze, una mentalità aperta, uno spiccato senso di iniziativa, di prontezza e di decisione, oltrechè una profonda conoscenza delle tecniche e dei mezzi. In sintesi, occorre conoscere, addestrarsi, organizzarsi.

In questo quadro, con preciso riferimento alla tempestività ed alla efficacia del fuoco naturale, prende risalto il Gruppo Acquisizione Obiettivi che, coi suoi compiti specifici, costituisce l'occhio avanzato dei Comandanti delle Grandi Unità, diretto a localizzare gli obiettivi nucleari, a tenerli sotto controllo, a consentire di intervenire su di essi con tempestività ed a ragion veduta.

Nel Gruppo Acquisizione Obiettivi, oltre agli aerei teleguidati ed agli aerei leggeri, operano i nuclei paracadutisti.

Su questi, nel presente elaborato, fermeremo la nostra attenzione.

2. - Generalità.

I nuclei da ricognizione paracadutisti (N.R.P.) sono unità atipiche, dirette a soddisfare, in modo specifico, l'esigenza dell'acquisizione di obiettivi remunerativi.

Una sezione paracadutisti, comandata da un ufficiale subalterno di artiglieria paracadutista, comprende alcuni N.R.P., ciascuno dei quali è composto da personale (sottufficiali e militari di truppa) abilitato al lancio con paracadute e qualificato, con appositi corsi, al corretto adempimento degli specifici compiti.

Preminente importanza rivestono:

— la selezione del personale, il quale deve rispondere ad uno « standard » assai elevato di efficienza fisica, e possedere cospicue doti morali;

— l'addestramento, che, fondato sul normale addestramento individuale e potenziato attraverso i corsi (abilitazione al lancio con paracadute, roccia e sci, nuoto, difesa personale, sopravvivenza, radiotelegrafia, ecc.), consente di realizzare la necessaria, altissima qualificazione.

Con altre parole, la composizione dei nuclei e l'addestramento del personale sono stati studiati e predisposti in stretta funzione dei precisi, ardui compiti che i N.R.P. sono chiamati ad assolvere.

In siffatto quadro, assumono rilevante importanza: la lettura — perfetta — della carta topografica; il senso tattico — spiccato — nella valutazione del terreno; la conoscenza — sicura — della dottrina avversaria e delle unità nemiche con le quali il personale potrebbe venire a contatto (tipo, ordinamento, mezzi di lancio nucleari o convenzionali, armamento, distintivi d'arma e grado, contrassegni dei reparti, segnaletica, ecc.).

La conoscenza della lingua parlata dal nemico e di quella della popolazione locale, almeno nelle espressioni di uso più comune, potrà agevolare notevolmente l'assolvimento del compito. L'ascolto, infatti, costituisce in determinate situazioni l'unico mezzo per tenere sotto controllo l'avversario: va tenuto altresì presente che la conoscenza della lingua può permettere di risolvere a proprio vantaggio situazioni critiche.

Un nucleo è normalmente dotato del seguente materiale:

— individuale: armamento ed equipaggiamento regolamentare, integrato da sacco da bivacco e paracadute;

— di nucleo: binocoli, bussole, attrezzo leggero per truppe paracadutiste, apparato radio (eventualmente, paracadute da carico e contenitore).

Qualora il N.R.P. debba svolgere missioni particolari, il comando richiedente provvede a fornirlo di materiali e di equipaggiamenti speciali.

3. - Compiti.

I N.R.P. svolgono missioni per la raccolta dei dati informativi relativi all'acquisizione di obiettivi remunerativi agendo, di norma, nell'area di interdizione nucleare terrestre.

Essi assolvono, in particolare, compiti di ricerca, individuazione, segnalazione di:

— unità avversarie (dislocazione, movimenti, entità, tipo, equipaggiamento);

— unità e mezzi di lancio di ordigni speciali (N.B.C.);

— posti comando, formazioni logistiche.

Indirettamente, contribuiscono alla sorveglianza del campo di battaglia, sempre però sotto il preminente angolo visuale delle istanze del fuoco nucleare.

I nuclei sono anche in misura di effettuare la valutazione di massima, ed il rilevamento, degli effetti di interventi nucleari amici.

In sintesi: tutti compiti chiaramente connessi con l'impiego del fuoco nucleare.

4. - Criteri d'impiego.

In considerazione de:

— l'elevato grado di specializzazione del personale,

— la limitata disponibilità di nuclei,

— la loro rapida usura, e delle difficoltà di ripianamento delle perdite, l'impiego dei nuclei deve essere improntato alla massima oculatezza: quando, cioè, non si possono utilizzare altri mezzi (esempio: aerei teleguidati), o ad integrazione di altri mezzi.

L'impiego dei nuclei non è rigidamente vincolato, in linea generale, da condizioni atmosferiche e ambientali; esso trova limiti precisi solo nell'autonomia logistica e nel raggio d'azione connesso con la portata degli apparati radio in dotazione.

a. *Penetrazione in territorio nemico e recupero.*

I nuclei possono penetrare in territorio nemico:

— a piedi, con la tecnica della « infiltrazione »;

— a mezzo aviotrasporto seguito da aviolancio o aviosbarco;

— a mezzo trasporto marittimo fino alla costa nemica e successivamente con infiltrazione a piedi.

In situazione fluida, possono essere lasciati in posto, in zone di prevedibile occupazione da parte del nemico.

I nuclei possono essere recuperati:

— per via aerea,

— per via terrestre (trafilamento),

— per via marittima,

— per congiungimento con forze amiche avanzanti.

In particolare:

1° - *Modalità di immissione dei nuclei in territorio nemico od occupato dal nemico.*

La scelta delle modalità discende dalla valutazione del compito, della situazione, dei mezzi disponibili, del tempo meteo, del terreno, della urgenza — maggiore o minore — di notizie. Il sistema da preferire è quello che comporta minori rischi di scoperta dei nuclei da parte dell'avversario: la segretezza e la sicurezza del movimento non debbono essere sacrificate a priori sull'altare della convenienza.

Per quanto concerne i singoli sistemi, valgono le seguenti considerazioni:

— *infiltrazione a piedi.* Questa modalità può essere adottata se una certa rarefazione del dispositivo avversario la consente. Si tratta peraltro di operazione lenta, a raggio limitato. Si ricorre ad essa nel caso di avverse condizioni meteo prolungantisi nel tempo e se la situazione (con particolare riferimento alla capacità contraerea dell'avversario) non offre la necessaria sicurezza ai fini dell'impiego dei mezzi aerei;

— *aviotrasporto.* E' la modalità da ritenere normale. L'aviotrasporto — come si è accennato — può essere seguito da aviolancio o aviosbarco.

Si fa ricorso all'*aviolancio* (da aerei o da elicotteri) nei casi in cui hanno preminente importanza la segretezza, il fattore tempo, la distanza. In relazione alla dislocazione e alla efficienza del sistema di avvistamento radar avversario, nonchè alla potenzialità della difesa aerea nemica, si adotterà il lancio da bassa quota o da alta quota. Va tenuto presente comunque che gli aerei volanti a bassa quota, mentre sfuggono ai radar, possono essere agevolmente osservati e rilevati dal personale delle unità terrestri.

L'*aviosbarco* da aerei ad ala fissa, oltrechè comportare la disponibilità di zone o strisce di atterraggio, necessita di un ambiente di relativa sicurezza. Gli aerei, depositati i nuclei, rientrano alla base per ritornare successivamente in zona ai fini del recupero; in particolari, favorevoli, circostanze, possono restare in loco, a portata dei nuclei, per l'intera durata dell'operazione; ciò richiede però ovvie misure di sicurezza, comportanti un adeguato rinforzo di personale, da adibire alla difesa vicina degli aerei. E' intuitivo che, in siffatto contesto, è difficile assicurare all'operazione la necessaria segretezza.

L'elitrasporto e l'elisbarco, in tali contingenze, offrono di solito migliori garanzie;

— *trasporto marittimo.* I nuclei possono essere trasportati con mezzi di superficie o con sommergibili fino alla costa.

Per la penetrazione lungo le vie d'acqua interne, i canotti pneumatici, od altre imbarcazioni leggere, sono da preferire perchè silenziosi. Occorre, però, guardarsi dalle vedette avversarie dislocate lungo le rive;

— *permanenza in territorio di prevista occupazione nemica.* Si fa ricorso di norma a questo sistema durante le manovre in ritirata. In tale contesto operativo, l'impiego dei nuclei ha le migliori probabilità di successo in quanto essi debbono soltanto occultarsi, il terreno è loro familiare, e possono essere agevolmente costituite e opportunamente dislocate cospicue riserve di viveri e materiali speciali.

2° - *Modalità di recupero dei nuclei.*

La durata della permanenza dei nuclei al di là delle linee nemiche è funzione del compito, della composizione dei nuclei, del loro equipaggiamento in senso lato.

L'operazione di recupero è molto delicata, perchè può compromettere l'esito della missione.

I piani per il recupero (via aerea, marittima, terrestre) vengono compilati prima dell'azione: nel contempo vengono elaborati piani alternativi di emergenza, per l'evacuazione di ammalati o feriti.

La responsabilità dell'emissione degli ordini e del controllo delle operazioni di recupero è assunta dal comando della G.U. a favore della quale i nuclei agiscono.

Ai fini del controllo delle operazioni di recupero il comando di G.U. può avvalersi — a seconda dei casi — del comandante della batteria acquisizione obiettivi da cui i nuclei promanano, ovvero del di lui rappresentante presso il posto comando della G.U.

Ecco alcuni orientamenti in merito alle modalità di recupero:

— *via aerea.*

Per il caso che la situazione nemica o le avverse condizioni meteo precludano l'utilizzazione delle zone di recupero prescelte, debbono essere sempre indicate le zone di recupero alternative, fissando in pari tempo le connesse modalità di azione.

Il comandante del nucleo, assicuratosi personalmente che nella zona di recupero sussistano le necessarie condizioni di sicurezza:

. informa il pilota — a mezzo radio, segnalazioni luminose, teli od altro sistema ottico — circa le condizioni del terreno, onde l'atterraggio risulti agevolato;

. dà assistenza al mezzo aereo durante l'atterraggio;
. sovrintende al caricamento;
. avverte il pilota non appena il nucleo ha ultimato le operazioni di competenza;

— *via marittima.*

Le modalità ripetono quelle delineate per il recupero via aerea.

Il sistema può essere pianificato come soluzione alternativa, per il caso che:

. la situazione precluda il recupero via aerea;

ovvero:

. il nucleo sia stato individuato e occorra evitare in ogni modo la cattura;

— *via terrestre.*

Il recupero via terrestre può realizzarsi mediante:

. il ricongiungimento con forze amiche regolari, in operazioni offensive o controffensive;
. il congiungimento con entità amiche speciali (guerriglieri; altri irregolari), in operazioni in ritirata.

Nei casi in cui non sia possibile adottare alcuna altra modalità di recupero (distanze di sicurezza; inefficienza delle trasmissioni; reattività della difesa contraerea e costiera avversaria, ecc.), i nuclei ricorrono alle tecniche della fuga e della evasione, procedendo a piedi (in gruppo, o per uomini isolati).

Vale sempre il criterio che ciascuna modalità di recupero può servire come soluzione alternativa di un'altra.

I nuclei adottano la modalità principale o quella alternativa, sulla base delle responsabili decisioni dei rispettivi comandanti.

Tra le modalità di recupero delineate la più frequente è quella del recupero a mezzo elicottero.

A tal fine, in sede di rapporto presso il comando della G.U., vengono stabiliti due punti di recupero: principale e sussidiario. Il tempo occorrente al nucleo per portarsi dall'uno all'altro punto è computato a priori facendo l'ipotesi che il movimento debba effettuarsi in condizioni di scarsa luce.

Il recupero è forse la fase più delicata della missione: avrà successo solo se sarà stato pianificato nel dettaglio; in particolare, se i punti di recupero saranno stati prescelti a seguito accurato studio, se possibile sulla scorta di fotografie aeree della zona. E' indispensabile inoltre il massimo affiatamento tra il personale di bordo e i nuclei.

Qualora il mezzo non si presenti all'ora fissata e nel luogo fissato, il nucleo deve cercare di raggiungere le linee amiche con i propri mezzi.

b. *Zone di impiego.*

Come accennato, non esistono di massima limitazioni, riguardo alle zone di possibile impiego dei N.R.P.: il loro alto livello addestrativo li pone in misura di operare in ambienti morfologici diversissimi e in condizioni meteo disparate.

E' chiaro comunque che il loro rendimento varia da un ambiente morfologico all'altro.

In particolare, i nuclei possono essere impiegati in ambiente montano, in pianura, in zone lagunari.

La *collina e la media montagna* sono le più idonee al redditizio impiego dei nuclei. Infatti in tali ambienti gli esploratori possono muovere in condizioni di maggiore sicurezza (assenza o scarsità di popolazione e di forze avversarie; possibilità di occultamento, in stazione ed in movimento, fornita dalla copertura naturale, dalle anfrattuosità e cavità del terreno, ecc.), e possono osservare gli obiettivi da punti dominanti, senza dover essere costretti a portarsi a distanze molto ravvicinate, con rischio di facile individuazione.

Inoltre, il particolare ambiente consente di localizzare a priori le aree sensibili, quelle cioè atte a determinare o favorire le concentrazioni di forze e mezzi: su di essi può quindi essere polarizzata l'azione (e l'osservazione) dei N.R.P.

L'*ambiente di pianura,* comportando limitazioni all'osservazione, pone forti remore all'azione dei nuclei che, dovendo — per meglio osservare — muovere di continuo, sono passibili di cattura.

Inoltre la deficienza o l'assenza di elementi naturali significativi comportano maggiori difficoltà ai fini della preliminare determinazione di possibili aree - obiettivo, per cui l'individuazione delle aree di più opportuno impiego dei nuclei richiede un'accurata, approfondita analisi di tutti i fattori tattico - ambientali.

A titolo esemplificativo, nell'ambiente in esame, tali aree potrebbero essere costituite da « fasce di trafilamento » (solitamente ristrette) attraverso linee di ostacolo naturale (fiumi, canali): agli estremi di tali fasce potrebbero infatti determinarsi quelle concentrazioni di forze e mezzi configurabili come obiettivi potenziali.

Migliori possibilità pei nuclei di agire e sopravvivere in zone pianeggianti si verificano in territorio amico occupato dal nemico: in tali zone, i nuclei possono valersi dell'aiuto delle popolazioni, di partigiani e di informatori.

La *laguna,* infine, pur presentando — sotto certi aspetti — caratteristiche simili a quelle della pianura, si presta come base d'azione per l'elevato grado di sicurezza offerto (isolotti lagunari, zone paludose con vegetazione acquatica, scarsa popolazione, ecc.).

E' il caso, infine, di porre in risalto che, mentre nelle zone di pianura e assimilabili le notizie di interesse possono essere acquisite attraverso l'utilizzazione di tutti i mezzi disponibili per l'acquisizione di obiettivi, nell'ambiente montano i nuclei ricognizione paracadutisti costituiscono, di massima, il solo mezzo veramente in grado di fornire informazioni valide ed attuali.

c. *Modalità e tempi di esecuzione della missione.*

Durante le operazioni, viene giornalmente definito il numero delle sortite disponibili per il giorno successivo: tali sortite vengono successivamente ripartite ed assegnate, quali « crediti di missione », ai comandi delle G.U. complesse.

In base alle sortite assegnate, ciascun comando compila, all'occorrenza, una « richiesta di missione » e provvede ad inoltrarla al Gruppo Acquisizione Obiettivi (G.A.O.) — attraverso i canali prescritti — con almeno ventiquattro ore di anticipo sull'ora di presentazione del nucleo al comando richiedente.

Sulla base della richiesta, il G.A.O. invia, di norma a mezzo elicottero, il nucleo o i nuclei richiesti al comando interessato dove i rappresentanti dell'Ufficio operazioni - informazioni illustrano a tutti i membri del nucleo, in sede di rapporto, il compito assegnato, gli elementi per l'assolvimento del compito, le informazioni riguardo al nemico (schieramento, difesa contraerea, ecc.).

In tale sede, sono altresì concordate le rotte di accesso e di deflusso, l'eventuale appoggio dell'aviazione e/o dell'artiglieria (e relative modalità).

Un sottufficiale paracadutista ed un paracadutista R.T. dotato di apparato radio — pertinenti al nucleo — si dislocano presso il comando a favore del quale viene svolta la missione, con compiti di:

— collegamento tattico e consulenza tecnica;

— assistenza al N.R.P. in azione;

— ricetrasmissione dei messaggi da e per il nucleo.

A rapporto ultimato, il nucleo si prepara per l'azione, « memorizza » le informazioni ricevute, prende in eventuale consegna il materiale speciale (il normale equipaggiamento e il sostegno logistico gli saranno stati forniti dal G.A.O.), mette a punto — nel proprio ambito — un adeguato piano di azione. Ove debba raggiungere la zona d'impiego con la modalità dell' « infiltrazione », esso viene trasportato al punto di attraversamento della linea di contatto dove sosta, eventualmente, fino al tramonto.

Se però, come di frequente, il movimento viene effettuato a mezzo elicottero, il nucleo viene, nottetempo, aviosbarcato su di un punto concordato in territorio avversario. Tale punto si trova ad una distanza dalla zona di osservazione variabile in funzione del terreno, della situazione, della eventuale presenza di truppe avversarie, delle condizioni meteo locali.

Da tale punto, il nucleo si avvia subito in direzione della località prescelta per l'osservazione, che cerca di raggiungere lungo il medesimo arco notturno. Inizia quindi l'osservazione e, in base agli accordi presi, procede alla trasmissione delle prime notizie.

Se invece, la località prescelta per l'osservazione non sia raggiungibile nell'arco notturno, deve essere impiantato un posto bivacco, dove attendere il tramonto per l'ulteriore balzo e successivo inizio dell'osservazione e della trasmissione delle notizie.

Assolto il compito, il nucleo si porta al punto di recupero concordato, ovvero dà inizio all'operazione di rientro nelle linee amiche, a piedi, per « infiltrazione ».

Una missione può, di norma, avere una durata massima di 5 giorni: le prime informazioni potranno giungere al comando interessato non prima di 12-24 ore dal raggiungimento della zona assegnata al nucleo.

Quanto concerne:

— sostegno logistico;

— comunicazioni tra nucleo e i piloti degli aerei e degli elicotteri ai fini del riconoscimento;

— procedure per la trasmissione dei rapporti e delle segnalazioni;

— modalità tecniche per il recupero,

è oggetto di coordinazione interna nell'ambito del G.A.O.

5. - Possibilità e limitazioni.

I nuclei hanno la possibilità di:

— operare efficacemente per più giorni a tergo delle linee nemiche;

— svolgere operazioni in condizioni ambientali avverse, e su terreni di varia natura;

— operare con un minimo di sostegno logistico. L'autonomia logistica, normalmente, non supera i cinque giorni, trascorsi i quali i nuclei devono essere riforniti o recuperati. Non è da escludere però che, in favorevoli situazioni (territorio occupato dal nemico), essi possono utilizzare le risorse locali;

— stabilire collegamenti tra il comando di G.U. interessato ed altri nuclei già operanti in zona.

Possono essere riforniti per via aerea.

Per quanto concerne le limitazioni, valgono le seguenti considerazioni:

— il principale vincolo alle possibilità dei nuclei è costituito dalla portata degli apparati radio in dotazione;

— l'uso della radio e di mezzi di controllo elettronici eventualmente disponibili rende i nuclei vulnerabili nei riguardi della attività d'intercetta-

zione e localizzazione nemica, per cui la loro permanenza in zona va limitata allo stretto indispensabile, mentre la trasmissione dei rapporti deve essere effettuata da località diverse:

— nella zona d'impiego, la mobilità dei nuclei è ristretta ai movimenti a piedi;

— le operazioni di deposito e recupero dei nuclei sono normalmente effettuate in territorio nemico o occupato dal nemico; esse sono quindi quanto mai delicate, sia sotto gli aspetti segretezza, tempestività e sicurezza, sia per la necessità di una meticolosa precisione nell'individuare le zone prescelte per l'aviolancio, l'aviosbarco, il recupero;

— l'autonomia logistica dei nuclei è limitata, in particolare, per quanto riguarda viveri e materiale sanitario;

— stante le profondità delle possibili penetrazioni dei nuclei entro il dispositivo avversario, la preventiva conoscenza del terreno — in molti casi — non è acquisibile a vista. Lo studio deve essere perciò condotto su carte topografiche, fotografie aeree ed altro materiale eventualmente a disposizione.

6. - Conclusioni.

Con questa esposizione si è voluto focalizzare gli aspetti essenziali dell'impiego dei nuclei paracadutisti, dai compiti, all'ordinamento, all'addestramento, alle modalità di azione, all'attività di pianificazione e di organizzazione indispensabile per la loro corretta utilizzazione e per il loro recupero.

I N.R.P. sono unità atipiche, altamente qualificate e specializzate, dirette ad assolvere — sempre e soltanto — compiti ben definiti, e sono costituiti da materiale umano preziosissimo e insostituibile, che merita il massimo rispetto.

Si pone qui, quasi naturalmente, il quesito: sarà sempre possibile il recupero dei nuclei?

Ardua, la risposta. Troppi fattori, infatti, entrano nel gioco, e tutti variabili. Prendono particolare rilievo, tra essi: la situazione; l'ambiente naturale; le condizioni fisiche del personale; la reattività del nemico.

Un fatto è certo: l'addestramento del personale pertinente ai N.R.P. viene condotto con serietà massima e con assillante cura dei particolari; il suo morale viene curato in ogni senso.

La consapevolezza dell'assoluta importanza del compito, la coscienza della necessità che la missione abbia successo — della necessità, cioè che le notizie giungano tempestive e precise, a chi le attende —, la capacità di sopravvivenza, in uno alle qualità e alle risorse spirituali e di carattere proprie di questi soldati di eccezione, offrono, se non la risposta all'interrogativo, obiettivi elementi di serena speranza.

SUL METODO PER LA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELLE FF. AA.

C.F. Falco Accame Cap. f. alp. Carlo Jean

Nei sei mesi trascorsi da quando (marzo 1968) fu pubblicata la recensione dello studio sugli indirizzi metodologici della pianificazione militare, comparso sulla Rivista Marittima *per la firma del C.F. Falco Accame, ben tre articoli sull'argomento si sono susseguiti sulla nostra Rivista: quello del Ten. Col. Carlo Serafini sui sistemi di programmazione e di pianificazione della Difesa (aprile 1968), quello del Gen. B. Manlio Capriata, vero cultore della materia, sul metodo tradizionale di pianificazione (settembre 1968) e, infine, quello odierno, frutto della collaborazione tra il C.F. Falco Accame e il Cap. Carlo Jean.*

E' nei voti della Rivista che questo gradito contributo di pensiero abbia a continuare in avvenire, vasto e valido così come l'importanza e l'attualità dell'argomento pienamente meritano.

N. d. D.

I. - PREMESSA

I problemi che i moderni Stati Maggiori devono affrontare stanno diventando sempre più complessi. Da ciò l'importanza dei metodi per il loro studio e la loro analisi.

E' divenuto essenziale possedere una metodologia appropriata. Essa è alla base di ogni pianificazione operativa e, in senso più lato, è premessa indispensabile per la risoluzione consapevole ed efficace di qualsiasi problema.

Una metodologia non deve essere qualcosa di rigido e di immutabile. Invece deve:

— potersi adattare all'indole del pianificatore e alla natura dei problemi che affronta;

— permettere di raggiungere un maggiore o minore grado di approssimazione a seconda delle circostanze (tempo disponibile, consistenza del gruppo di lavoro, convenienza della maggiore approssimazione in funzione dell'onere di studio relativo);

— consentire l'utilizzazione dei più moderni strumenti ausiliari del pianificatore, quali le tecniche scientifiche di formalizzazione dei problemi e gli elaboratori elettronici.

Il metodo in vigore non sembra possedere appieno questi requisiti e sembra essere un mezzo di lavoro inadeguato per la risoluzione dei problemi complessi, cioè dei problemi la cui struttura non è nota a priori e che sono caratterizzati da un'accentuata interdipendenza dei vari aspetti. Sembrerebbe invece conveniente che il metodo fosse studiato proprio per la risoluzione dei problemi più complessi. E' molto più facile infatti la semplificazione di una procedura completa che non l'estrapolazione (ammesso che sia possibile) da una procedura incompleta.

I metodi impiegati in altri campi, da quello industriale a quello commerciale, sono molto diversi dal metodo codificato dalla pubbl. SMD 101. Una metodologia deve trovare una base sistematica e rigorosa nella Logica, nella Psicologia e, in ultima analisi, nella Fisiologia del cervello umano e deve essere adeguata alla natura dei problemi per la risoluzione dei quali viene impiegata. Una differenziazione fra i metodi seguiti in altri campi e il metodo militare, non potendo evidentemente trovare fondamento in una diversa Logica o Psicologia militari, dovrebbe trovare fondamento esclusivamente in una diversa natura dei problemi. Ma la massa dei problemi che gli Stati Maggiori devono risolvere è del tutto simile ai problemi affrontati dagli operatori economici in senso lato. Non sembra quindi, almeno ad una prima valutazione, avere serio fondamento una differenziazione metodologica così netta come quella ora esistente. La Metodologia dovrebbe essere una scienza interdisciplinare e sembrerebbe quindi opportuno che specialisti del ramo studiassero l'effettiva applicabilità in campo militare dei metodi suaccennati.

In questo articolo ci si propone di esaminare i principi base della metodologia e si giungerà a proporre, come alternativa al metodo oggi in vigore, un indirizzo metodologico alquanto diverso da esso.

Verrà seguito il seguente schema:

— struttura dei problemi e del loro processo risolutivo;
— il processo ragionativo naturale;
— l'indirizzo metodologico proposto;
— le matrici come strumento ausiliario del pianificatore.

II. - STRUTTURA DEI PROBLEMI E DEL PROCESSO RISOLUTIVO

a. I PROBLEMI DI AZIONE.

I problemi specifici che gli Stati Maggiori devono affrontare, e quindi ai quali si deve riferire il Metodo, sono i problemi di azione sia operativi che tecnici.

I secondi, organizzativi in senso lato, hanno grande importanza e in pratica costituiscono la massa dei problemi da risolvere. Il metodo per la riso-

luzione dei problemi tecnici non sembra si debba discostare sostanzialmente dal metodo per la risoluzione dei problemi operativi. Tale criterio è implicitamente seguito dalla pubbl. SMD 101. Nel presente articolo non si tratteranno separatamente le due categorie, ma si parlerà genericamente di problemi di azione.

La risoluzione di ogni problema d'azione ha due aspetti: un aspetto etico e un aspetto intellettuale. L'aspetto etico è predominante, per vari motivi:

— ogni azione deriva da un atto di volontà ed è la volontà e non l'intelligenza che fa superare l'incertezza e che origina la decisione, la risolutezza e il coraggio di fronte alla responsabilità;

— la risoluzione di qualsiasi problema deve essere sorretta da una base etica, cioè è fondata sull'effettiva volontà di risolvere il problema e non deve essere influenzata da fattori estranei, quali l'interesse personale più o meno mascherato, o il conformismo.

L'aspetto etico non può essere codificato da alcuna regola o da alcun metodo. Discende direttamente dalla personalità di chi deve risolvere un problema.

L'aspetto intellettuale della risoluzione del problema consiste nella consapevolizzazione di quest'ultimo e nella scelta della linea di azione da seguire. Quando si parla di metodologia ci si riferisce specificatamente a quest'ultimo aspetto: la metodologia costituisce la guida della mente del pianificatore nella risoluzione del problema.

Alcuni problemi d'azione hanno un'ampiezza molto modesta, poichè la struttura del problema è già conosciuta, e poichè il numero delle scelte possibili è strettamente limitato dalle norme regolamentari, dagli ordini ricevuti e dai mezzi disponibili. In tal caso, indipendentemente dal metodo utilizzato, è abbastanza facile pervenire alla definizione della linea d'azione da seguire. La massa dei problemi tattici e logistici a livello GG. UU. elementari ed inferiore sono problemi di questo tipo. In questi problemi non si tratta di creare qualcosa di nuovo. Si tratta di adattare delle norme regolamentari alla situazione contingente. Gli ordini ricevuti non esplicitano solo la missione, ma anche le modalità di assolvimento della missione. Ciò è implicito nel fatto che i Comandanti valutano i problemi del gradino o di due gradini gerarchici inferiori al proprio.

Altri problemi, invece, comportano un'attività molto più complessa e difficile. Si tratta di problemi la cui struttura non corrisponde ad una tipologia definita, nei quali i mezzi e la missione non costituiscono un dato noto, ma devono essere determinati, e nei quali l'azione comprende una serie di attività elementari interdipendenti e la cui successione, natura e combinazione non sono note in precedenza.

Ad esempio, problemi quali quelli della strutturazione delle FF. AA., del ciclo formativo degli Ufficiali, della migliore proporzione fra i vari tipi di armi per assicurare il massimo rendimento con il minimo costo, della pianificazione operativa in caso di largo margine di iniziativa, ecc. In questo caso acquista molto rilievo la metodologia seguita, in quanto essa condiziona sia la rapidità e razionalità della soluzione, sia, talvolta, la possibilità stessa di soluzione del problema.

Si è dell'avviso che il Metodo codificato in campo militare debba ispirarsi a questo secondo tipo di problemi. In caso di problemi più semplici, la mente del pianificatore sarà naturalmente portata a semplificare il processo mentale.

b. Interdipendenza dei fattori del problema. Retroazione (feed back) delle deduzioni.

Nei problemi di azione si tende a modificare una situazione in un'altra per conseguire uno scopo. Il problema è risolto quando si è determinata la linea d'azione più conveniente per conseguire tale modifica.

Sia la situazione sia la linea d'azione sono degli insiemi complessi, costituiti da componenti elementari più o meno distinguibili fra di loro con precisione.

La situazione è caratterizzata da un insieme di fattori, di massima interdipendenti, talchè ogni fattore dipende dagli altri ed è ciò che è solo in quanto ha determinate relazioni con gli altri.

La linea d'azione consiste a sua volta in un insieme di azioni più o meno complesse, legate fra di loro sia in quanto correlate allo scopo sia da rapporti di dipendenza e di complementarietà.

Il passaggio dalla situazione iniziale alla linea d'azione avviene in quanto il pianificatore prefigura nella sua mente gli effetti di determinati mutamenti della situazione iniziale, accertandone la rispondenza allo scopo.

In un problema d'azione si tratta di passare da una situazione complessa, imperfettamente conosciuta, ad un'altra situazione desiderata, spesso non definita esattamente nei suoi vari aspetti (in quanto il definirla dipende dall'aver risolto il problema; l'argomento verrà successivamente ripreso trattando dell'affinità esistente fra problema e soluzione), secondo il procedimento che è valutato essere il più conveniente in base a determinati valori di preferenzialità, sovente anch'essi non conosciuti e quindi da determinare.

Come le azioni elementari della linea d'azione devono essere valutate nel contesto del loro effetto complessivo sulla linea d'azione (un miglioramento introdotto in un'azione componente può essere positivo, indifferente o negativo nei riguardi della prestazione complessiva della linea d'azione), così gli orientamenti che vengono tratti dalla valutazione di un fattore o di un aspetto del problema devono essere valutati nel contesto degli orien-

tamenti tratti dagli altri fattori del problema, che sono interdipendenti col primo. Preso a sè stante un fattore può significare poco. E' necessario definire e valutare anche le relazioni fra i fattori.

Ma come valutarli se sovente non si conoscono i criteri di valutazione? Qui interviene l'attività veramente creativa del pianificatore, che trasforma l'aspetto informale dei fatti nell'aspetto formale di idee, di giudizi, di classificazioni. I fatti in sè non significano nulla. Acquistano significato solo se visti alla luce di una teoria, di una ipotesi, di un'idea.

Nella sua mente il pianificatore afferra la realtà complessa, passa da una conoscenza di base ad una conoscenza specifica in vista dello scopo da raggiungere (si potrebbe dire una conoscenza operativa) del problema e dei suoi fattori e, attraverso una serie di elaborazioni e di scelte, perviene alla determinazione della linea d'azione preferibile, che rappresenta l'ottimazione, rispetto a dati parametri, delle possibili soluzioni.

c. Approssimazioni successive.

Il processo non può realizzarsi che per successivi stadi di approssimazione, nei quali la conoscenza si affina e la mente del pianificatore individua in modo sempre più completo la struttura del problema e il peso dei vari fattori.

Le scelte e i giudizi iniziali non possono essere che temporanei, data l'impossibilità di esaminare un aspetto del problema contemporaneamente a tutti gli altri aspetti interdipendenti col primo e data l'impossibilità di valutare appieno, sin dall'inizio, la struttura del problema e i criteri di preferenza e di giudizio da seguire.

Ogni stadio di approfondimento deve abbracciare il problema nella sua completezza, dato che il problema costituisce un insieme, che sin dall'inizio, contiene in embrione le soluzioni.

Più si studia un problema, maggiore è l'approssimazione a cui si perviene. Il maggiore o minore approfondimento è condizionato da fattori quali il tempo a disposizione, l'importanza del problema, ecc.

d. Impostazione deterministica e impostazione probabilistica.

Il metodo tradizionale accetta senza riserve il principio deterministico di causa ed effetto.

In effetti esso consente una notevole semplificazione della realtà, facilitando la ricostruzione mentale del fatto oggetto di indagine.

Tale ricostruzione mentale ha però un grosso inconveniente: non corrisponde alla realtà, se non in modo grezzamente approssimato e la sua rigidità, derivante dall'univocità del ragionamento per cause ed effetti, mal

si presta al perfezionamento successivo delle conclusioni alle quali si è pervenuti.

Infatti:

— molti fattori sono così complessi che la loro valutazione può oscillare entro limiti molto estesi, talchè è impossibile scinderli in elementi semplici da considerare cause specifiche di effetti ben determinati;

— certe condizioni non hanno per conseguenza un solo fatto, ma diversi fatti che reciprocamente si escludono e che sono legati fra di loro da delle probabilità di verificarsi;

— le condizioni possono variare e la loro variazione non segue una legge deterministica, ma una legge probabilistica, in quanto sulla loro mutevolezza intervengono in modo non trascurabile delle componenti accidentali;

— la conoscenza di un qualsiasi elemento del problema è di massima una conoscenza approssimata, al cui valore quindi va affiancato un determinato grado di approssimazione, cioè di probabilità; in altre parole, gli elementi di cui può disporre il pianificatore non sono delle verità, ma delle verità probabili;

— la necessità di sfrondare i problemi di tutte le loro componenti irrazionali, per renderli praticamente trattabili, e di ridurre all'essenziale i fattori complessi porta il metodo ad operare su astrazioni di problemi anche sostanzialmente diversi dai problemi originali e reali;

— le conclusioni a cui si è giunti non possono essere considerate che provvisorie, e la loro provvisorietà diminuisce con l'aumento dell'approssimazione e con la reintroduzione, per quanto possibile, delle componenti escluse o semplificate oppure con il raggiungimento di un successivo stadio di informazione connesso, ad esempio, con l'evoluzione della situazione operativa.

Per raggiungere un elevato livello di approssimazione e per rendere le conclusioni intrinsecamente perfezionabili sarebbe opportuno passare da una impostazione deterministica a una impostazione probabilistica di tutto il processo ragionativo seguito. Questo è indispensabile quando si vuol raggiungere un notevole grado di formalizzazione del problema, ma secondo alcuni studiosi tale impostazione non può essere trascurata neppure negli schemi più semplici e più classici.

Come nel valutare un fattore il pianificatore esprime dei giudizi soggettivi di valore e di peso (in forma più o meno quantitativa), così, in una impostazione probabilistica, egli dovrà associare ad ogni apprezzamento un valore di probabilità soggettiva, che esprime la previsione del pianificatore sul verificarsi di quell'evento ovvero sulla veridicità di quella conclusione.

In qualsiasi problema di decisione le probabilità soggettive entrano in maniera essenziale. Quando si esce con l'ombrello, si è fatta, consapevolmente

o inconsapevolmente, una valutazione soggettiva sulla probabilità di pioggia. Quando si destinano delle forze alla sicurezza sul fianco, distraendole dall'azione principale, l'entità di tali forze dipende anche da una stima soggettiva della « probabilità della pericolosità » dell'azione nemica sul fianco.

L'assegnare dei valori di probabilità aumenta la validità e la semplicità del processo di pianificazione: evita infatti di trascurare delle possibilità poco probabili, così come avviene in un processo deterministico, dove come effetto di una data causa viene assunto l'effetto più probabile e dove ogni deduzione acquista valore assoluto, indipendentemente dal suo grado di approssimatezza.

Nel corso dello studio del problema le probabilità soggettive iniziali associate a ciascuna valutazione possono essere affinate (con l'utilizzazione del teorema di Bayes) (1) in funzione delle conoscenze sempre più perfezionate ricavate dall'analisi, sino a giungere alla determinazione di probabilità finali o meglio di probabilità successive, perchè sempre affinabili in un successivo stadio di conoscenza.

Il concetto di probabilità soggettiva espresso sopra può lasciare alquanto perplessi, poichè si è di solito abituati a considerare la probabilità come una frequenza (ad esempio, se su dieci palline esistono tre palline rosse, la probabilità di estrarre una pallina rossa è dello 0,33). Il concetto di probabilità non è però legato necessariamente ad una serie di frequenze.

Quando si pensa che molto probabilmente il nemico attaccherà a sinistra (associando magari mentalmente al « molto » un valore di probabilità di 0,8) non si pensa certo che il nemico attaccherà a sinistra 8 volte su 10, dato che evidentemente il nemico attaccherà una volta sola. La probabilità soggettiva indica non una frequenza, ma una funzione di verosimiglianza accetta alla persona interessata alla questione.

I giudizi personali sull'incertezza, ossia i giudizi di probabilità soggettiva, intervengono in ogni specie di decisioni. Essi sono strettamente collegati con l'espressione di qualsiasi giudizio di valore. Le probabilità soggettive iniziali sono affinate nel corso dell'indagine, tramutandosi in probabilità soggettive finali. L'accettazione del concetto di probabilità soggettiva semplifica notevolmente il processo di risoluzione dei problemi, e, anche se non esplicitamente, è implicitamente accettato dall'attuale metodo per la risoluzione dei problemi.

Quando si passa ad individuare le possibili linee d'azione proprie, non si enumerano tutte le linee d'azione possibili, se non altro perchè ciò sa-

---

(1) Il teorema di Bayes si può enunciare nel seguente modo: « L'informazione del verificarsi di un evento E modifica la valutazione di probabilità del verificarsi di un evento H nello stesso senso e nello stesso rapporto in cui la supposizione che l'ipotesi H sia esatta avrebbe modificato la probabilità di E ». Quindi, al verificarsi di E, l'opinione iniziale del decisore sulla verosimiglianza di H viene affinata.

rebbe impossibile praticamente (sarebbero centinaia o migliaia), ma solo quelle che soggettivamente vengono ritenute più probabili.

I concetti sopra espressi, probabilità soggettiva, probabilità iniziale e probabilità finale, possono essere illustrati facendo riferimento al Servizio Informazioni, in cui essi vengono correntemente impiegati.

La probabilità è soggettiva, in quanto dipende dalla valutazione soggettiva di chi la formula. Se un Ufficiale I ricevesse una stessa notizia, dallo stesso osservatorio, alla stessa ora, ma da due Ufficiali diversi, che lui ben conosce e sui quali ha quindi delle opinioni personali, la valutazione del dato informativo sarebbe diversa, perchè non può non essere influenzata da queste sue opinioni personali.

Oppure, se in sede di valutazione dell'ambiente naturale, l'Ufficiale I aveva individuato una posizione che a suo avviso sarebbe stata ottima per lo schieramento di artiglierie e gli giunge la notizia che in quel luogo è schierata una unità di artiglieria, attribuirà ad essa un valore più elevato di quello che avrebbe attribuito alla notizia, pur proveniente dalla stessa fonte, che un'unità di artiglieria è schierata da qualche altra parte.

Un altro esempio: supponiamo che uno degli elementi di situazione su cui ci si trova in uno studio di pianificazione sia l'affondamento di un piroscafo in una certa zona di mare. Appare, inizialmente, equiprobabile, che l'affondamento sia stato causato da esplosione di mina o di siluramento da parte di sommergibile. Approfondendo lo studio si viene a stabilire che in quella zona un'azione di sommergibile è altamente improbabile. Cresce in conseguenza la probabilità che l'affondamento sia dovuto a mina. Il trapasso di una probabilità iniziale a probabilità successiva, è previsto dalla pubbl. SME 5565 « Il Servizio Informazioni Operativo », quando parla della valutazione dei dati informativi.

Il valore di un dato informativo, cioè la sua verosimiglianza ovvero la sua probabilità di veridicità, è costantemente modificato in funzione dei successivi dati informativi che lo confermano direttamente o indirettamente (in sostanza tale modifica consiste in un'applicazione del teorema di Bayes prima illustrato).

Da un valore iniziale, cioè da una probabilità iniziale, si passa ad un valore finale, cioè ad una probabilità finale.

e. Affinità fra la formulazione del problema e la sua soluzione.

Tornando ai problemi, si era notato che il pianificatore, man mano che acquista maggiori conoscenze, si avvicina sempre più ad individuare non solo la soluzione preferibile, ma anche la struttura del problema.

La definizione del problema e la sua soluzione procedono di pari passo. Una volta che sia stata individuata la struttura del problema si è acquisita

la capacità di risolverlo. La vera difficoltà consiste nella formulazione completa del problema.

Un problema è completamente formulato quando è risolto.

Nei problemi complessi non può essere accettata l'affermazione, contenuta nel metodo tradizionale, che la definizione del problema deve essere completata prima dell'inizio della fase di risoluzione vera e propria. La formulazione del problema, o la formulazione della missione, compiute nelle fasi iniziali, non possono essere che provvisorie e parziali.

Di massima, nei veri problemi, non sarà possibile porre il problema in forma ben definita all'inizio dello studio.

Nel suo sviluppo il metodo non deve condurre solo alla ricerca e formulazione delle soluzioni, ma anche ad un approfondimento del problema in sè. Questo criterio, secondo il quale si guarda contemporaneamente alla definizione del problema e alla sua soluzione, deve avere una parte importante nel processo risolutivo e quindi nella metodologia che lo indirizza.

III. - IL PROCESSO RAGIONATIVO NATURALE

a. Le idee preconcette (1) ovvero le ipotesi di lavoro.

Nel metodo tradizionale è ammesso intravvedere le possibili soluzioni solo dopo avere analizzato partitamente e compiutamente i fattori che influiscono nel problema. Si condanna la ricerca di indicazioni preliminari sulle possibili linee d'azione, in quanto elemento di preconcetto per l'analisi spassionata.

Il processo ragionativo naturale, come è riconosciuto dalla quasi totalità degli psicologi, non segue la stessa strada, innanzi tutto perchè la mente umana, « avida di totalità », è portata sin dall'inizio ad afferrare il problema nel suo complesso e non nelle sue componenti e, in secondo luogo, perchè è impossibile che il pianificatore, il quale affronta problemi attinenti alla sua professione e sui quali ha di massima una certa esperienza, non abbia idee preconcette, cioè preconcepite, su di essi.

Idee preconcette che sono frutto della sua esperienza e della sua immaginazione e che sorgono spontanee nella mente, purchè normalmente ginnasticata e ricettiva, di qualsiasi pianificatore.

Il metodo tradizionale fa violenza a questo impulso naturale.

Da ciò deriva l'inconveniente, spesso lamentato dagli istruttori della Scuola di Guerra, ma generalizzato nella massa dei frequentatori, che le memorie operative presentate sono una ricostruzione a posteriori di un processo mentale non seguito nella realtà.

---

(1) Al termine preconcetto non si attribuisce alcun valore dispregiativo.

Sembra invece opportuno che il metodo si avvicini quanto più possibile al processo ragionativo naturale e che consenta di valorizzare al massimo l'intuizione e l'esperienza del pianificatore, le quali costituiscono le doti peculiari senza le quali egli non potrebbe assolvere le sue mansioni.

b. Fasi del processo ragionativo.

Il processo ragionativo naturale, una volta che sia stato formulato il problema o assegnata una missione (1), passa attraverso le seguenti fasi.

1. - *Intuizione sintetica e globale del problema.*

In essa il pianificatore getta uno sguardo d'insieme sugli elementi di cui è a conoscenza e, in base alle esperienze e all'immagine possedute, effettua una prima grezza formulazione delle possibili soluzioni e della struttura del problema.

Questa sintesi a priori ha il valore di un'ipotesi di lavoro.

E' infatti provvisoria. Costituisce un primo abbozzo, che serve da guida per individuare, sempre in prima approssimazione, la struttura del problema. Facilita l'individuazione e l'interpretazione dei fattori pertinenti e serve da guida nella classificazione e analisi degli elementi del problema e dei suoi fattori. Permette di valorizzare al massimo l'immaginazione e l'esperienza del pianificatore, che sono requisiti fondamentali per l'opera che svolge. Evita degli sprechi di tempo nello studio dei fattori del problema, in quanto l'analisi è guidata e sorretta dalla precedente sintesi. Arricchisce tutto il processo metodologico con l'inventività, l'acume, la scaltrezza del pianificatore.

Ad esempio, in un problema tattico, nella sintesi a priori il pianificatore può formulare l'opportunità di conseguire la sorpresa. La successiva analisi terrà conto di questa intuizione e i fattori del problema verranno esaminati anche in funzione di individuare la possibilità di attuazione della sorpresa, la dissimulazione delle proprie intenzioni e possibilità, i provvedimenti da attuare in caso di fallimento della sorpresa, i vantaggi e i rischi, ecc. Se l'analisi non fosse guidata da una precedente sintesi, questi orientamenti non balzerebbero evidenti dal semplice esame dei fattori del problema.

L'analisi non crea nulla: constata la realtà. La sintesi è veramente creativa. E' la sintesi che deve indirizzare l'analisi.

---

(1) Si immagina che il pianificatore sia già immesso nella situazione. In campo terrestre, dove acquista particolare rilievo la valutazione del terreno nella soluzione di qualsiasi problema tattico, la conoscenza topografica del terreno, almeno nelle sue linee generali, deve essere ammessa come patrimonio mentale del pianificatore. In caso non esista, fatto poco probabile nella realtà operativa, è necessario che il pianificatore se la procuri preventivamente.

2. - *Analisi costruttiva.*

La seconda fase consiste nell'analizzare i fattori individuati nella prima fase, per verificarne le conclusioni. Tali fattori non devono essere esaminati come elementi a sè stanti, indipendentemente dalla correlazione che hanno fra di loro.

L'analisi non è costituita da una catena di deduzioni causa - effetto, ma occorre tener conto delle retroazioni degli elementi successivi su quelli già considerati.

Soprattutto in stadi elevati di approssimazione e dove il problema, in tutto o in parte, consenta una formalizzazione quantitativa, è necessario associare ad ogni valutazione un valore di probabilità soggettiva.

Spesso l'analisi di un fatto costituisce un problema particolare. I risultati dell'analisi modificano la sintesi precedente e la arricchiscono con nuovi elementi, talchè dall'abbozzo originario si passa per approssimazioni successive a nuove sintesi, le quali individuano e illuminano le successive analisi.

La seconda fase è in definitiva costituita da un'alternanza ciclica di analisi e di sintesi parziali, che si alternano con una meccanica estremamente variabile a seconda della natura del problema, dell'indole del pianificatore e dell'entità del tempo disponibile per l'approfondimento del problema.

3. - *Sintesi a posteriori.*

La terza fase è costituita dalla sintesi finale.

Le possibili soluzioni vengono valutate in se stesse e nei confronti delle possibili linee d'azione del nemico o dei possibili ostacoli, sino a raggiungere alla determinazione della soluzione preferibile.

4. - *Riciclazione del progresso.*

La quarta fase consiste nell'adattamento della decisione presa al variare della situazione oppure nella rielaborazione della pianificazione fatta, perchè nuove informazioni possono aver ridotto la validità dell'analisi precedente o perchè si vuole giungere ad un più elevato grado di precisione e di formalizzazione.

Il problema viene rigenerato. La linea d'azione prescelta potrà essere reintrodotta nella fase iniziale come se fosse una linea d'azione grezzamente intuita. Si produce una nuova serie di analisi e di sintesi, la cui alternanza dialettica origina nuove decisioni.

c. Conclusioni.

La mente umana, nella soluzione di un qualsiasi problema, è naturalmente portata alla visione globale di esso e alla sintesi intuitiva, in cui viene

prefigurato, con l'immaginazione ed in base all'esperienza posseduta, lo sviluppo di una data azione in funzione dello scopo. Tale sintesi è successivamente sottoposta al vaglio e alla verifica dell'analisi dei fattori del problema. L'analisi è guidata dalla sintesi e a sua volta l'arricchisce e la perfeziona per stadi successivi di approssimazione. Il processo ragionativo non è un processo seriale, ma è un processo ciclico, sia nel senso di processo dialettico di analisi e di sintesi, sia nel senso che la soluzione preferibile ad un determinato stadio di approssimazione o in una determinata situazione assume il valore di una sintesi a priori per un ulteriore stadio di approfondimento del problema o per l'aggiornamento della decisione alla situazione verificatasi.

IV. - L'INDIRIZZO METODOLOGICO PROPOSTO

a. Caratteristiche generiche.

1. - Le caratteristiche essenziali del metodo proposto sono le seguenti:

(*a*) il processo mentale seguito per la risoluzione del problema è un processo ciclico, svolto per successivi stadi di approssimazione con un'alternanza dialettica di sintesi e di analisi. Dal primo stadio di approssimazione, costituito dalla sintesi a priori, si può giungere ad uno stadio di completa formalizzazione e quantificazione del problema o di suoi aspetti particolari. Il metodo tradizionale prevede invece uno sviluppo seriale del ragionamento e il raggiungimento di conclusioni definitive;

(*b*) si considera di essenziale importanza la formulazione di ipotesi di lavoro, cioè di soluzioni del problema che precedono l'analisi, per rendere più agevole e rapido lo sviluppo dello studio e per trarre il massimo vantaggio dall'esperienza e dalla capacità di immaginazione del pianificatore. Tali ipotesi di lavoro sono successivamente sottoposte ad un apposito ciclo di verifica e di controllo. Il metodo tradizionale esclude la possibilità di intravvedere possibili soluzioni prima di aver completato l'analisi dei fattori pertinenti, dato che si ritiene che esse potrebbero falsare i risultati dell'analisi;

(*c*) si individuano i fattori del problema, non solamente in base alla sua formulazione iniziale, ma anche in base alle linee di azione intraviste; l'individuazione dei fattori pertinenti è continua in tutto il processo ragionativo. Nel metodo tradizionale i fattori pertinenti vengono invece individuati in sede di esame del compito e dello scopo e vengono ritenuti pertinenti al compito e allo scopo e non alle possibili soluzioni;

(*d*) si assume che la valutazione della missione o la formulazione del problema non possono essere che abbozzate all'inizio del processo ragiona-

tivo e che quindi debbano essere considerate provvisorie. La missione o formulazione del problema possono essere definitive solo al termine dell'intero processo ragionativo (1);

(*e*) si basa lo sviluppo dello studio sulla correlazione fra i fattori e fra i sottoproblemi e sulla retroazione che informazioni, ricavate negli stadi successivi dello studio, esercitano nei riguardi di quelle ottenute negli stadi iniziali. Il procedimento avanza secondo livelli in cascata, ciascuno dei quali abbraccia nell'interezza, e via via con sempre maggiore approssimazione, il problema e le sue possibili soluzioni;

(*f*) si afferma l'opportunità di sostituire, ove possibile, il principio probabilistico al principio deterministico, a cui è strettamente ancorato il metodo in vigore; la sostituzione si rende necessaria ove si voglia superare lo stadio di grezza approssimazione, per giungere a risultati più precisi e affidabili;

(*g*) le logiche che informano i due processi sono differenti: nel metodo tradizionale vi è una visione statica del processo ragionativo. Per sua stessa natura esso esclude la retroazione della valutazione di un elemento sulla valutazione di elementi precedenti. Si prevedono solo due operazioni logiche: la inclusione o subordinazione e l'esclusione o disgiunzione. Con il nuovo metodo si prevede una terza operazione logica, la inclusione od esclusione parziale. Questa terza operazione logica consente l'apprendimento e la concettualizzazione delle esperienze, permettendo di utilizzare a base di tutto il processo ragionativo il fiuto e il buon senso del pianificatore, che sono consapevolizzati a mezzo del successivo esame. Del pensiero non si ha più una visione statica, ma una visione dinamica, feconda e progressiva ed estremamente adattabile alla situazione in cui si deve decidere. Si evitano lungaggini a tutto favore della rapidità di decisione;

(*h*) l'indirizzo proposto è in armonia con il moderno concetto di Sistema, base del System Engineering, il quale ha riportato in evidenza l'insostituibile primario ruolo della visione d'insieme di fronte alla specializzazione e all'analisi. In questa visione globale consiste l'aspetto artistico dell'attività del pianificatore, di cui vengono valorizzate la genialità e l'intuizione o quanto meno il buon senso.

---

(1) Questo fatto corrisponde in parte a quanto veniva prescritto circa la valutazione del compito nella pubbl. SME 5032 e a quanto prescrive la regolamentazione in vigore nell'Esercito circa le procedure per le operazioni (ad esempio, pubbl. SME 720 paragrafo 111, in tema di proposte e di richieste dei Comandi inferiori a quelli superiori). Ogni passo verso la soluzione è anche un passo verso la formulazione del problema. Il problema è esattamente formulato solo alla fine del processo per la sua risoluzione.

b. Fasi o passi dell'indirizzo metodologico proposto.

Il processo risolutivo del problema comporta le seguenti fasi:

1. - *Configurazione generale del problema o enumerazione dei dati noti:*

In questa fase vengono raccolti gli elementi noti concernenti il problema.

Questi elementi consentono già di tracciare un primo quadro provvisorio, su cui si innesta il successivo lavoro mentale.

2. - *Sintesi a priori o formulazione di ipotesi di lavoro.*

Durante la fase di configurazione del problema la mente del pianificatore avrà assorbito dei dati, i quali vengono elaborati spontaneamente generando degli apprezzamenti sul problema e sulle sue possibili soluzioni ad un livello grossolanamente approssimato.

In altre parole, il pianificatore getta uno sguardo d'insieme sul problema, fa una rivista mentale dei dati conosciuti ed intravvede delle possibili soluzioni ed elementi sulla struttura del problema.

In questa fase il pianificatore fissa le idee che gli sembrano immediatamente evidenti, pur sapendo che esse hanno un valore del tutto provvisorio e che saranno in seguito modificate. Si tratta di un canovaccio, di un primo abbozzo, che contiene solo indicazioni di carattere orientativo e valutazioni che hanno principalmente lo scopo di abbreviare e indirizzare il lavoro degli stadi successivi e che possono essere largamente rimaneggiate ed anche annullate nel prosieguo dello studio.

Questo primo abbozzo concernerà sia le possibili soluzioni del problema, sia la sua struttura, sia i criteri di valutazione, di cui si dovrà tener conto nell'analisi dei fattori pertinenti.

Nei problemi più semplici il pianificatore potrà intravvedere le possibili soluzioni; nei problemi più complessi dovrà spesso limitarsi a formulare delle ipotesi sulla struttura del problema.

3. - *Analisi costruttiva o relazionale.*

In questa fase l'attitudine del pianificatore deve essere critica e verificatrice.

Le ipotesi iniziali vengono saggiate a fronte delle conoscenze che il pianificatore acquista via via. Esse subiscono delle verifiche, dei rimaneggiamenti e delle precisazioni.

Nella seconda fase il pianificatore aveva grossolanamente individuato delle linee risolutive del problema con la consapevolezza di non disporre della conoscenza di tutti gli elementi e senza averne esaminato le interrelazioni.

Ora il pianificatore colma queste lacune, perfeziona la conoscenza dei fattori del problema ed arricchisce con essa la sintesi inizialmente fatta.

Vengono specificati i sottoproblemi e i fattori.

Si individuano le correlazioni fra i fattori (analisi delle relazioni ostacoli - mezzi, risultati - risultati, azioni - mezzi, azioni - risultati), la compatibilità fra le varie componenti delle linee d'azione, le interdipendenze fra l'azione svolta in proprio e lo scopo superiore e l'azione di pari livello, la fattibilità dell'azione entro i limiti di tempo prescritti.

I risultati dell'analisi di un aspetto del problema retroagiscono sulle analisi precedenti affinandole o addirittura mutandole sostanzialmente.

Dall'analisi di un fattore si può trarre l'esigenza di esaminare elementi prima non considerati. La sintesi continuamente arricchita, indirizza l'attività di analisi. Aspetti particolari delle linee d'azione intraviste possono essere risolti a parte (ad esempio: il tempo necessario per iniziare l'azione: la linea d'azione A comporta 1 giorno; la linea d'azione B comporta 2 giorni, ecc.). Alcuni aspetti per loro natura quantificabili vengono risolti quantitativamente (tempi di movimento, esigenze logistiche, ecc.).

L'analisi si completa con la formulazione definitiva delle linee d'azione possibili e, in caso di problemi operativi, anche delle linee d'azione possibili del nemico, e con la definizione generica dei criteri di preferenza da seguire per la loro valutazione. I vari concetti ricavati vengono « accumulati », con il procedimento delle matrici che si esaminerà in seguito, in vista della loro utilizzazione nella sintesi finale.

4. - *Sintesi a posteriori.*

Completato l'esame degli elementi pertinenti e delle loro correlazioni e definite le linee d'azione possibili, si inizia l'ultima fase del processo metodologico che consiste nella formulazione definitiva della missione o del problema, nella valutazione delle linee d'azione, nella scelta della linea d'azione preferibile. La valutazione e la scelta possono essere fatte con vari sistemi. Nel limite del possibile occorre tendere a formalizzare i criteri seguiti, esprimendoli quantitativamente.

Attraverso la quantificazione si possono impostare processi di simulazione, i quali consentono di trarre elementi di giudizio circa gli effetti di una data decisione, o quanto meno elementi di giudizio circa la variazione degli effetti connessa con la variazione della decisione. Può essere utilizzata la teoria dei giochi per il confronto fra linee d'azione amiche e nemiche, calcolando il rendiconto della combinazione di una linea d'azione propria con una linea d'azione nemica mediante il prodotto della probabilità soggettiva di successo attribuita alla linea d'azione per i vantaggi (rapporto efficacia/costi) che la linea d'azione presenta.

c. Considerazioni.

1. - Il metodo illustrato non costituisce uno schema rigido.

L'analisi è libera, adattabile all'indole particolare del pianificatore, alla sua esperienza, alla sua immaginazione, al tipo di problema e al tempo disponibile.

Non si esclude la possibilità di precisare, con funzioni essenzialmente didattiche, degli schemi di massima per l'analisi di particolari problemi tipici. La mente del pianificatore deve essere, per quanto possibile, lasciata libera, per esprimere appieno la sua immaginazione e la sua esperienza.

2. - Il metodo illustrato non si presta per la sua natura all'esposizione. E' un metodo ragionativo, non espositivo.

E' inutile, ad esempio, illustrare le linee d'azione intraviste nella sintesi a priori e successivamente scartate, perchè ritenute non idonee ad assolvere la missione.

Per l'esposizione si può seguire uno schema qualsiasi, purchè sia uno schema convenuto e chiaro ed eviti ripetizioni.

Poichè il Comandante non può leggere o stare a sentire tutti i ragionamenti fatti dal suo SM nello studio dei vari problemi, sembra opportuno, in linea di massima, illustrare in successione le conclusioni a cui si è pervenuti e le giustificazioni (alternative, vantaggi e svantaggi, ecc.) su cui le prime sono fondate.

V. - LE MATRICI COME STRUMENTO DEL PIANIFICATORE

a. Generalità.

Il linguaggio matematico e i metodi scientifici consentono, anche indipendentemente dall'effettiva utilizzazione del calcolo, di raggiungere livelli di logica altrimenti non afferrabili. Ciò non vuole assolutamente dire che Comandanti e Stati Maggiori possano essere sostituiti da calcolatori elettronici. Un simile concetto è del tutto errato, se non altro perchè le macchine mancano di volontà e non hanno la capacità di adattamento e di sintesi di fattori non esattamente determinati, di cui è capace una mente umana dotata e preparata. Le macchine, come anche i metodi sono strumenti, mezzi, ausilii del pianificatore. Senza l'uomo, che le utilizza, non potrebbero fare nulla.

Ciò non vuole neppure dire che i problemi debbano essere trasformati in un sistema di equazioni numeriche. A parte il fatto che nella quasi totalità dei casi non potrebbero esserlo, il processo di completa formalizzazione è talmente laborioso che può non essere conveniente farlo: in altre parole la maggiore approssimatezza conseguita non compenserebbe il lavoro fatto

per raggiungerla. L'argomento meriterebbe di essere approfondito, soprattutto in vista dell'utilizzazione di elaboratori elettronici sia come puro strumento di calcolo nella fase immediatamente successiva all'impostazione e codifica del sistema, sia « on line in real time », a colloquio diretto e costante con il pianificatore.

Comunque, indipendentemente dall'effettivo calcolo, l'impiego di una schematizzazione matematica può essere molto vontaggioso per guidare il processo ragionativo, per facilitare la sintesi, per chiarificare le idee, in quanto lo sforzo inteso a conferire al problema una maggiore formalizzazione ha l'immediato effetto di dare al pianificatore una visione molto più chiara e precisa del problema stesso.

b. Impiego delle matrici.

La risoluzione di un qualsiasi problema comporta la sua suddivisione in sottoproblemi e la definizione delle relazioni che legano le varie parti, delle loro influenze reciproche e dell'importanza relativa dei vari fattori. Le informazioni sono molteplici e la mente del pianificatore può trovare difficoltà ad afferrarle contemporaneamente e a manipolarle.

Le matrici sono strumenti di lavoro che permettono di dominare la svariata molteplicità dei fatti e di effettuare l'analisi dei vari elementi senza perdere la visione sintetica di tutto il problema, e di effettuare la sintesi senza dimenticare la visione analitica dei vari particolari, e quindi con un notevole grado di dettaglio e di precisione. Nelle intersezioni fra le righe e le colonne di una matrice (riquadri) vengono riportati in forma qualitativa e quantitativa le informazioni circa la natura delle relazioni fra i due elementi che formano l'intersezione.

La matrice generale riguarda la struttura del problema (suddivisioni in sottoproblemi) e lo sviluppo del problema (fasi componenti); in essa possono essere incorporati via via i vari sviluppi del processo ragionativo. Dalla matrice generale derivano altre sottomatrici relative a ciascun elemento. I risultati dell'analisi delle sottomatrici possono essere reintrodotti nella matrice generale.

L'impiego delle matrici facilita sia l'analisi che la sintesi, rappresentando ideograficamente le relazioni fra i vari elementi, le deduzioni fatte e la sintesi di tutte le informazioni ricavate dall'analisi degli elementi.

Indipendentemente dalla quantificazione effettiva degli elementi del problema, l'impiego delle matrici sembra poter aumentare il rigore logico del processo ragionativo seguito. Esse rappresentano il primo passo per il passaggio dalla informe varietà dei fatti ad una rigorosa formalizzazione del problema e consentono di esaminare i vari aspetti del problema nella loro effettiva interdipendenza.

c. Alcuni esempi di matrici utilizzabili.

1. - *Matrici strutturali.*

Un problema complesso comprende sovente più sottoproblemi. La connessione fra i sottoproblemi può essere di indipendenza, di dipendenza o di interdipendenza. L'insieme dei problemi elementari e delle loro connessioni costituisce la struttura del problema. Per risolvere il problema generale non basta la soluzione dei vari sottoproblemi, ma occorre metterli in rapporto fra di loro. E' evidente l'importanza di conoscere la struttura del problema prima di iniziare l'analisi dei sottoproblemi.

Nella matrice strutturale i sottoproblemi vengono posti come testate sia delle righe che delle colonne. Nei riquadri vanno specificati i rapporti fra i vari sottoproblemi, ove essi esistano.

Ad esempio, nella presente matrice si considerano cinque sottoproblemi la cui connessione è:

	a	b	c	d	e
a				•	•
b				•	
c					•
d		•			•
e					

a e *b* influiscono su *d*; *d* influisce su *b*; *a, c* e *d* influiscono su *e*.

Come deve essere affrontato il problema per essere risolto?

In un primo tempo dovranno essere risolti i problemi *a* e *c*. In un secondo tempo i problemi *b* e *d*. In un terzo tempo il problema *e*.

Il caso è semplice. Tuttavia in realtà non è sempre facile individuare le esatte relazioni fra i sottoproblemi o i vari aspetti di un problema; tanto più che le relazioni sono spesso molto più complicate di quelle illustrate nell'esempio fatto. Se per esempio *e* influisse su *a,* il pianificatore dovrebbe decidere quale processo seguire per lo studio. Definire all'inizio *a* con un valore a priori di *e*? o con più valori a priori? o non tener conto di *e,* in prima approssimazione, e riciclare per più volte lo studio, per ottimizzare la soluzione dei vari sottoproblemi?

La matrice generale consente al pianificatore di individuare la struttura del problema e di scegliere il processo da seguire per la sua risoluzione.

2. - *Matrice delle strategie o matrice dei giochi.*

Le righe sono intestate alle linee d'azione proprie, le colonne alle linee d'azione nemiche.

Nei riquadri si indicano i risultati della combinazione di ciascuna linea d'azione propria con ciascuna linea d'azione del nemico. I risultati possono essere espressi sia qualitativamente sia quantitativamente.

Come criterio di scelta può essere assunto quello del mini - massimo, per il quale si sceglie la linea d'azione che assicura il massimo guadagno sicuro qualsiasi cosa faccia il nemico.

3. - *Matrice di decisione o di efficacia comparativa.*

Le righe sono intestate alle linee d'azione proprie; le colonne ai risultati parziali da conseguire oppure alle categorie di preferenzialità della linea d'azione (idoneità, fattibilità, flessibilità, rischio, accettabilità, sicurezza, rapporto costi/efficacia, ecc.).

Ad ogni risultato parziale può essere assegnato un valore in relazione all'importanza. Nei riquadri viene segnata l'efficacia di quella linea d'azione nei confronti di quel risultato o di quella categoria di preferenzialità, con eventualmente associato il relativo valore di probabilità soggettiva.

Facendo la sommatoria ponderale delle efficacie, si determina la linea d'azione più conveniente.

4. - *Matrice delle componenti delle linee d'azione a fronte delle stesse.*

Le linee d'azione possibili sono formate da azioni elementari. Alcune di queste azioni elementari sono compatibili, cioè possono essere assiemate in una linea d'azione possibile. Altre invece non sono compatibili. Le linee d'azione risultano da gruppi di combinazione delle azioni elementari.

Nella matrice sia le righe che le colonne sono intestate alle singole azioni componenti. Nei riquadri viene indicato se le azioni elementari possono o meno combinarsi fra di loro.

VI. - CONCLUSIONI

Lo studio dei problemi complessi richiede un notevole impegno. Per la loro risoluzione non sembra efficace l'indirizzo metodologico attualmente in vigore, derivato essenzialmente dal pensiero cartesiano. Esso non valorizza appieno le capacità creative del pianificatore, e cioè la sua esperienza e la sua immaginazione, non si presta all'individuazione e alla valutazione delle interdipendenze dei vari aspetti del problema e non tiene conto che i problemi militari vertono sempre direttamente o indirettamente sul fattore uma-

no, il quale pensa ed agisce secondo una logica che non è la logica delle deduzioni geometriche.

Si ritiene che un orientamento metodologico, del tipo di quello proposto, superi queste limitazioni insite nel metodo tradizionale.

Esso è in armonia con la moderna concezione di Ingegneria di Sistema e può costituire una premessa per l'effettiva introduzione di metodologie scientifiche e l'utilizzazione di elaboratori elettronici nel campo della risoluzione dei problemi militari. Tale introduzione sembra assolutamente necessaria e rappresenta fra l'altro, la logica conclusione dell'indirizzo impresso dallo Stato Maggiore dell'Esercito al ciclo formativo degli Ufficiali, nel quale l'insegnamento matematico - scientifico ha così ampio sviluppo.

NOTE SULLA COSTITUZIONE E SUL FUNZIONAMENTO DEI CALCOLATORI ELETTRONICI NUMERICI

Magg. STET Roberto Spunticchia

1. - Generalità.

Elaborare i dati significa raggiungere un determinato risultato attraverso una serie di operazioni pianificate compiute da un complesso elettronico, che prende appunto il nome di elaboratore o calcolatore. Le procedure ed i mezzi impiegati costituiscono un sistema per l'elaborazione dei dati, che avviene, normalmente, secondo un programma (sequenza prestabilita di istruzioni) fatto dall'uomo e che l'elaboratore esegue automaticamente a velocità elettroniche e con elevata precisione.

I momenti fondamentali di una elaborazione sono 3 e precisamente:

— immissione dei dati nell'elaboratore;

— elaborazione programmata degli stessi;

— emissione del risultato finale.

Per soddisfare tali esigenze, tutti i calcolatori elettronici numerici, cioè quelli che operano su grandezze espresse mediante treni di impulsi opportunamente combinati in modo da rappresentare in forma codificata i numeri del sistema decimale, sono pertanto costituiti da quattro unità fondamentali collegate tra di loro come riportato nel diagramma di *fig. 1*, che prendono, rispettivamente, il nome di unità di calcolo, unità di memoria, unità di comando e unità di ingresso ed uscita.

Ognuna di esse assolve ad un ben preciso compito e precisamente:

— *unità di calcolo:* riceve i dati, li elabora in base al programma predisposto e fornisce il risultato;

— *unità di memoria:* registra i dati e li conserva sino a che non se ne ha bisogno. In genere, può ospitare indifferentemente dati iniziali ancora da elaborare e risultati in attesa di venire utilizzati o stampati;

— *unità di comando:* disciplina il funzionamento di tutto il complesso e, più propriamente, il flusso dei dati tra le varie unità;

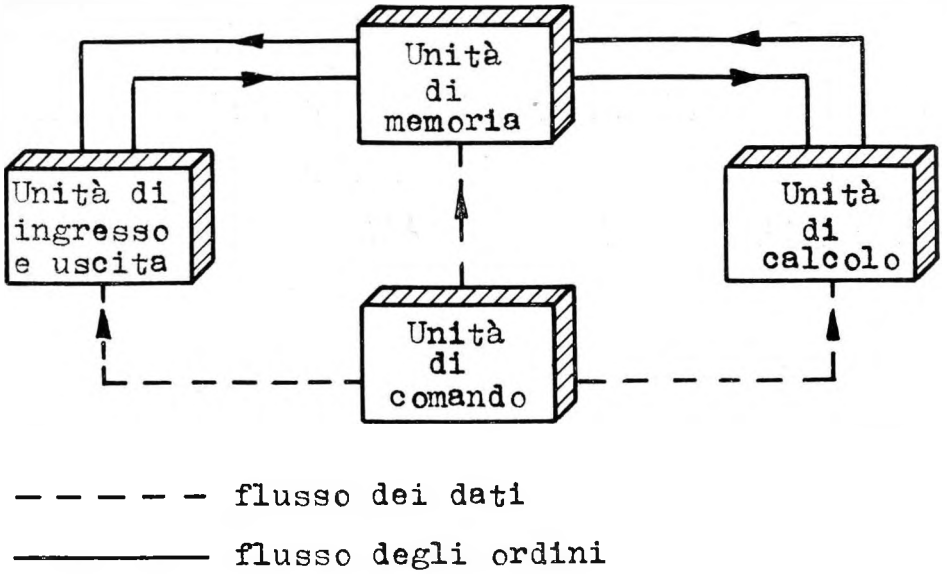


Fig. 1. - Schema a blocchi di un calcolatore elettronico.

— *unità di ingresso ed uscita:* consentono di immettere i dati nel sistema e di registrarli in uscita su schede perforate, zone perforate, nastri e dischi magnetici nonchè di stamparli o di visualizzarli su appositi « display ».

Queste quattro unità entrano nella composizione di un calcolatore in varia misura a seconda delle funzioni che esso è chiamato ad assolvere.

Infatti, mentre ad un calcolatore di tipo commerciale si richiedono, essenzialmente, alte velocità di immissione e registrazione dei dati, notevoli capacità di memoria e lunghezza variabile delle informazioni, ad un calcolatore per uso scientifico si richiedono invece alte velocità di calcolo, trasferimento dei dati in parallelo e possibilità di operare in virgola mobile (1).

2. - Codici.

I calcolatori elettronici, a causa dei due soli possibili modi di essere dei loro componenti, eseguono le operazioni su numeri espressi in codice binario o in un codice pseudo - decimale in cui ogni cifra decimale viene espressa come combinazione di quattro o più cifre binarie.

(1) Si dice che un calcolatore opera in virgola mobile quando è in grado di rappresentare in modo automatico i numeri decimali riportandoli alla forma di espressione comune.

In ambedue i casi, agli organi interni di un calcolatore è richiesto di riconoscere la presenza o l'assenza degli impulsi di ciascuna combinazione, dato che il sistema binario a differenza di quello decimale impiega solo due simboli: 0 e 1.

In quanto al valore delle cifre che compongono un numero binario (bit), esso è dato dalla successione delle potenze crescenti di 2 (esempio: 1110 = $1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 0 \times 2^0 = 14$).

La rappresentazione binaria dei numeri decimali da 0 a 16 è riportata nella *fig.* 2.

Numeri decimali	Numeri binari corrispondenti				
	16	8	4	2	1
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	1
2	0	0	0	1	0
3	0	0	0	1	1
4	0	0	1	0	0
5	0	0	1	0	1
6	0	0	1	1	0
7	0	0	1	1	1
8	0	1	0	0	0
9	0	1	0	0	1
10	0	1	0	1	0
11	0	1	0	1	1
12	0	1	1	0	0
13	0	1	1	0	1
14	0	1	1	1	0
15	0	1	1	1	1
16	1	0	0	0	0

Fig. 2. - Rappresentazione binaria dei numeri binari da 0 a 16.

I codici più comunemente usati dagli elaboratori sono:

— *codice alfanumerico binario decimale.*

E' dato da tutte le possibili combinazioni di sei elementi ($2^6 = 64$) a ciascuna delle quali viene aggiunto un bit di controllo. I sette elementi risultanti sono suddivisi in tre gruppi, rispettivamente, di un bit (di controllo), di due bit (di zona) e di quattro bit (numerici). I bit di zona (A e B) non sono presenti quando si vogliono rappresentare i numeri da 0 a 9.

Le lettere ed i segni di interpunzione e speciali sono ottenuti dai bit di zona e numerici. Il bit di controllo (C) viene usato per la verifica, ed è 1 quando il numero degli 1 dei restanti bit è dispari, o quando è pari;

— *codice due - di - cinque.*

E' un codice a 5 bit così chiamato perchè solo due dei cinque elementi sono degli 1 (*fig. 3*).

Il totale delle combinazioni possibili è 10, una per ciascuna cifra decimale. Le lettere, i segni di interpunzione e speciali sono rappresentati come numeri a due cifre.

Numeri decimali	Numeri binari corrispondenti				
	0	1	2	3	6
0	0	1	1	0	0
1	1	1	0	0	0
2	1	0	1	0	0
3	1	0	0	1	0
4	0	1	0	1	0
5	0	0	1	1	0
6	1	0	0	0	1
7	0	1	0	0	1
8	0	0	1	0	1
9	0	0	0	1	1

Fig. 3. - Codice due - di - cinque.

La verifica, che viene fatta per ogni cifra, è del tipo a conteggio fisso, in quanto si controlla che essa presenti due 1;

— *codice biquinario.*

Il codice biquinario è un codice a 7 elementi nel quale a due posizioni sono assegnati i valori 0 e 5 ed alle rimanenti i valori 0, 1, 2, 3 e 4 (*fig. 4*).

Anche in questo caso le lettere ed i segni di interpunzione sono rappresentati da numeri a due cifre.

La verifica consiste nell'accertamento della presenza di due 1, uno nel gruppo di due bit e l'altro nel gruppo di cinque;

Numeri decimali	Numeri binari corrispondenti						
	0	5	0	1	2	3	4
0	1	0	1	0	0	0	0
1	1	0	0	1	0	0	0
2	1	0	0	0	1	0	0
3	1	0	0	0	0	1	0
4	1	0	0	0	0	0	1
5	0	1	1	0	0	0	0
6	0	1	0	1	0	0	0
7	0	1	0	0	1	0	0
8	0	1	0	0	0	1	0
9	0	1	0	0	0	0	1

Fig. 4. - Codice bi-quinario.

— *intercodice standard BCD.*

Questo codice è stato studiato per rendere compatibili i vari sistemi di scrittura dei dati.

E' costituito, come il codice alfanumerico binario decimale, da 64 diverse combinazioni (2^6) di 6 bit ciascuna. L'uso del bit C di controllo dipende dal tipo di calcolatore;

— *codice binario.*

In questo codice l'unità base di informazione è la voce composta di 36 posizioni consecutive, che vengono interpretate come una singola unità allo stesso modo in cui gli altri sistemi interpretano un carattere od una cifra.

Nonostante i valori di posizione dei bit siano sempre quelli del sistema numerico binario, essi possono essere interpretati in modo tale da rappresentare anche numeri che non siano binari.

Per esempio, una voce di 36 bit come quella di *fig.* 5 può essere interpretata come un numero binario di 36 bit, come un numero decimale di 9 cifre o come 6 lettere o simboli speciali.

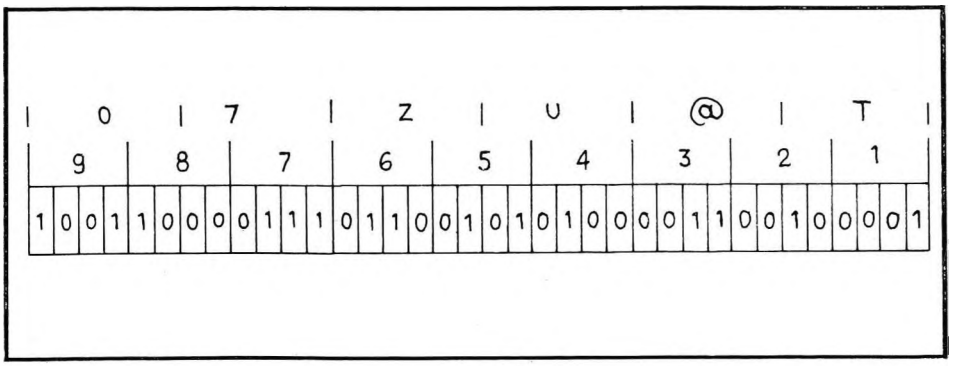


Fig. 5. - Codice binario.

3. - Rappresentazione dei dati.

I dati che devono essere immessi in un calcolatore, od in uscita dallo stesso, possono essere registrati su vari tipi di supporto e precisamente:

— *scheda perforata.*

E' uno dei più diffusi sistemi di comunicazione con la macchina. Le informazioni rappresentate dalla presenza o assenza di perforazioni in determinati punti della scheda, vengono lette da un lettore di schede o trasferite sulla scheda stessa per mezzo di un perforatore.

La scheda IBM, ad esempio, è costituita da 80 colonne verticali con 12 posizioni di perforazione ciascuna. Le 12 posizioni di perforazione si suddividono in due aree: una numerica (da 1 a 9) ed una di zona (0, 11, 12).

I numeri da 0 a 9 sono rappresentati da una sola perforazione per colonna, le lettere da due ed i caratteri speciali da uno, due e tre perforazioni diverse da quelle usate per rappresentare i simboli alfanumerici;

— *zona perforata.*

E' una striscia di carta su cui i dati rappresentati da perforazioni circolari vengono scritti e letti su sette canali paralleli tra loro, nel senso della lunghezza della zona.

I quattro canali inferiori del nastro, numerati 1, 2, 4 e 8, sono utilizzati per rappresentare i numeri, mentre quelli contrassegnati X e 0 vengono utilizzati in combinazione con i precedenti per registrare le lettere ed i simboli.

Il canale tra 0 e 8 serve per il controllo e, pertanto, porta il foro solo quando il numero di perforazioni di ciascuna colonna è pari (controllo di disparità). La zona è un mezzo di registrazione continuo e pertanto può essere usata per registrare dati di lunghezza qualsiasi;

— *nastro magnetico.*

Offre la possibilità di immettere i dati nel sistema ad elevata velocità e di registrarli in uscita in modo efficiente, rapidissimo ed assolutamente sicuro.

Sono possibili velocità di trasmissione fino a 340.000 caratteri numerici al secondo.

L'unità motrice fa scorrere il nastro magnetico sulle testine di lettura e registrazione, che provvedono a leggere o registrare le informazioni sotto forma di punti magnetizzati.

Il nastro può essere avvolto su bobine o contenitori ermetici; nel primo caso è largo 12,5 mm (0,5 pollici) e lungo circa 730 m (2400 piedi), mentre nel secondo è largo mm 25,4 (1 pollice) e lungo circa 550 m (1800 piedi).

Come per la zona, i dati vengono registrati su piste parallele tra loro nel senso della lunghezza del nastro.

La spaziatura tra carattere e carattere varia a seconda della densità di registrazione e può raggiungere gli 800 caratteri/pollice per nastro da ½ pollice e i 1511 caratteri/pollice per quello da 1 pollice.

Tra la fine di una registrazione e l'inizio della successiva si produce, automaticamente, una adeguata spaziatura detta « interspazio ». I dati possono essere registrati sul nastro o col sistema binario decimale o con il sistema binario puro.

Vengono effettuati due controlli di parità e precisamente uno verticale (carattere per carattere) ed uno orizzontale per ogni pista, ivi compresa quella di controllo.

4. - Breve descrizione e cenni sul funzionamento delle unità di un calcolatore.

Prima di illustrare brevemente le caratteristiche tecniche ed il funzionamento delle quattro unità che costituiscono un calcolatore, è opportuno

fornire qualche ragguaglio su ciò che in linguaggio tecnico si intende per « informazione » e « ordine ».

L'informazione, entità base per i dati, è un insieme di caratteri alfanumerici ognuno dei quali ha una posizione ed un significato ben definiti. Può essere di lunghezza fissa (8, 10, 12, 16 caratteri) o variabile. In ambedue i casi però è sempre possibile raggruppare insieme tutti i dati che occorrono contemporaneamente, sia sfruttando la lunghezza variabile della informazione, sia sistemandoli in più celle di memoria opportunamente raggruppate.

L'istruzione è, invece, l'entità base per gli ordini di esecuzione. Essa non attraversa gli organi della macchina, ma li comanda e li fa intervenire al momento opportuno.

Le istruzioni si possono dividere in:

— aritmetiche: per l'esecuzione delle operazioni (somma, sottrazione, moltiplicazione, ecc....);

— di trasferimento: per il prelevamento di un dato da una cella di memoria ed il trasporto dello stesso nell'unità di calcolo o viceversa;

— di comando: per il pilotaggio degli organi di ingresso e di uscita.

Le istruzioni contengono non solo l'ordine dell'operazione che deve essere eseguita, ma anche gli indirizzi dei dati su cui si deve operare, per la loro ricerca in memoria.

Le istruzioni a più indirizzi, essendo in numero minore di quelle ad un solo indirizzo, consentono una riduzione del numero delle celle necessarie ad immagazzinare tutte le istruzioni, ma risultano, ovviamente, più lunghe di quelle a indirizzo singolo, e ciò può essere un inconveniente.

L'insieme delle istruzioni costituisce il programma di calcolo. L'ordine con cui esse vengono eseguite distingue i calcolatori a sequenza obbligata da quelli a sequenza libera.

I primi richiedono la disposizione ordinata delle istruzioni in celle susseguenti, mentre i secondi non hanno questa esigenza ma richiedono che in ognuna di esse venga specificato l'indirizzo della istruzione successiva. Una istruzione di questo tipo viene allora chiamata ad « 1 + 1 indirizzi » (quello relativo al dato su cui si deve operare e quello secondario relativo all'ubicazione in memoria della successiva istruzione).

4.1. *Unità di memoria.*

Gli elementi principali che consentono di definire le prestazioni di una memoria sono:

— *tempo di accesso:* è il tempo che si impiega per leggere un dato memorizzato. E' inversamente proporzionale alla capacità ed affluisce direttamente sull'efficienza e sul costo dell'intero sistema. Per alcuni tipi di memoria (esempio a nuclei) esso è dell'ordine dei microsecondi;

— *capacità di una cella:* è data dal numero di simboli alfanumerici che vi possono essere contenuti;

— *capacità totale:* è data dal numero delle celle dell'intero sistema.

Tra i molteplici tipi di memorie esistenti ricordiamo solo i più usati, tra cui: le memorie a nuclei, a tamburo ed a dischi.

4.1.1. *Memoria a nuclei.*

E' costituita da minuscoli anelli del diametro di qualche centesimo di pollice ricavati a mezzo stampo e cottura da un composto di ferrite.

Ogni anello presenta una elevata sensibilità alla magnetizzazione che conserva a tempo indeterminato se non volutamente smagnetizzato. I nuclei si magnetizzano facendo circolare sufficiente corrente in un conduttore sul quale sono infilati. La direzione della corrente determina la polarità e lo stato magnetico del nucleo stesso (*fig. 6*), che può così essere sfruttato per rappresentare gli elementi 0 e 1 di un codice binario.

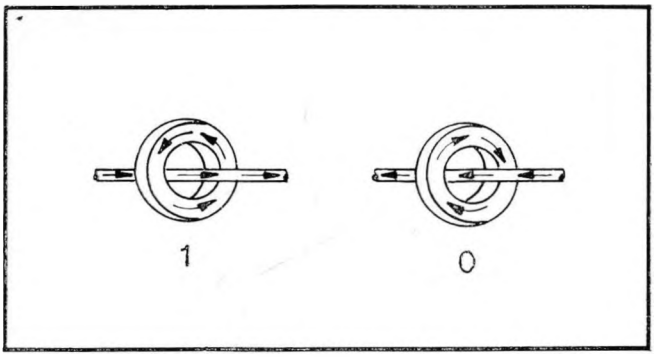


Fig. 6. - Magnetizzazione di un nucleo a seconda della direzione della corrente.

Per discriminare i vari nuclei di una memoria, si fanno passare due fili ortogonali tra loro attraverso ciascun nucleo; in tal modo inviando su ciascun filo metà della corrente necessaria alla magnetizzazione di un nucleo, si magnetizzerà solo quello situato all'incrocio dei due fili stessi.

Per prelevare le informazioni dalla memoria, si provoca, per mezzo di impulsi di senso contrario, l'inversione dello stato dei nuclei con conseguente induzione di corrente su un terzo filo chiamato « detettore ».

Il segnale trasmesso da questo filo, opportunamente rilevato, serve a determinare se il nucleo conteneva un bit 1 oppure 0.

E' opportuno però tener presente che una tale lettura è di tipo distruttivo, cioè per leggere un 1 il nucleo deve essere riportato a 0. Per conservare i dati in memoria è allora necessario rigenerare gli 0 e gli 1, scrivendo 1 in tutte le posizioni precedentemente lette e sopprimendo la scrittura nei nuclei che contenevano gli 0. All'uopo viene usato un quarto filo, detto di interdizione, sul quale viene inviata una corrente che neutralizza, in realtà, l'impulso di scrittura in uno dei due fili usati per la magnetizzazione del nucleo (*fig. 7*).

Il reticolo di fili che unisce più nuclei magnetici, prende il nome di « piano ».

Nel sistema IBM un insieme di 72 piani, ciascuno costituito da 16.384 nuclei, dà luogo ad una unità di memoria avente una capacità di 1.179.848 bit.

Per comprendere come si utilizzano i vari piani, si supponga di dover memorizzare il carattere A espresso in codice BCD (A = 1110001).

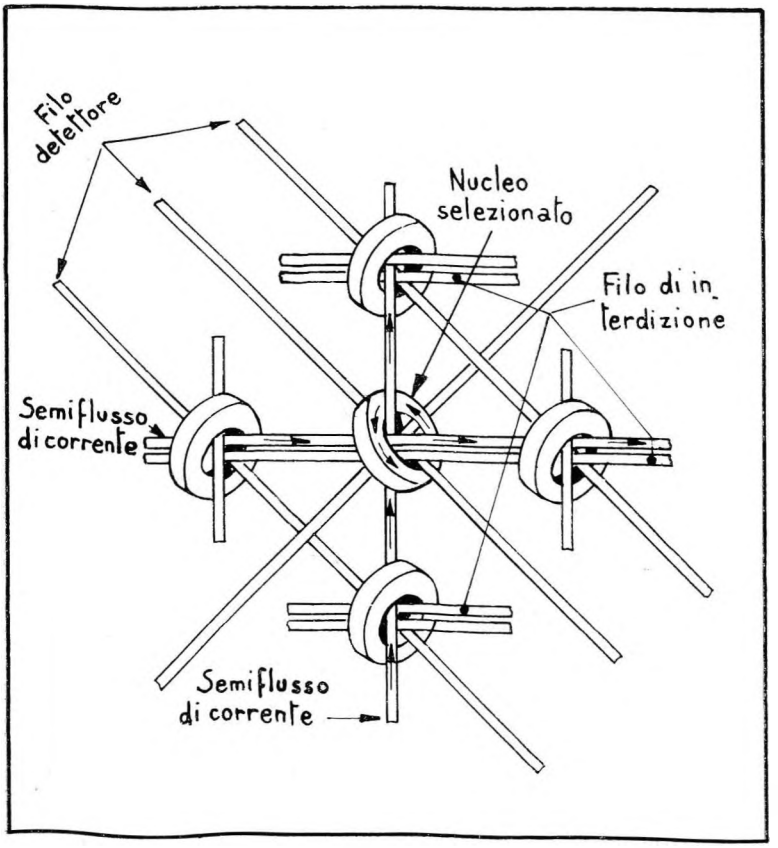


Fig. 7. - Selezione di un nucleo.

In questo caso per rappresentare la combinazione si usano 7 dei 72 piani in quanto un solo nucleo di ciascun piano viene magnetizzato positivamente o negativamente. Quando invece l'unità di memoria viene utilizzata in binario puro, ciascuna colonna verticale di nuclei può ospitare due voci complete di 36 bit ciascuna (*fig. 8*).

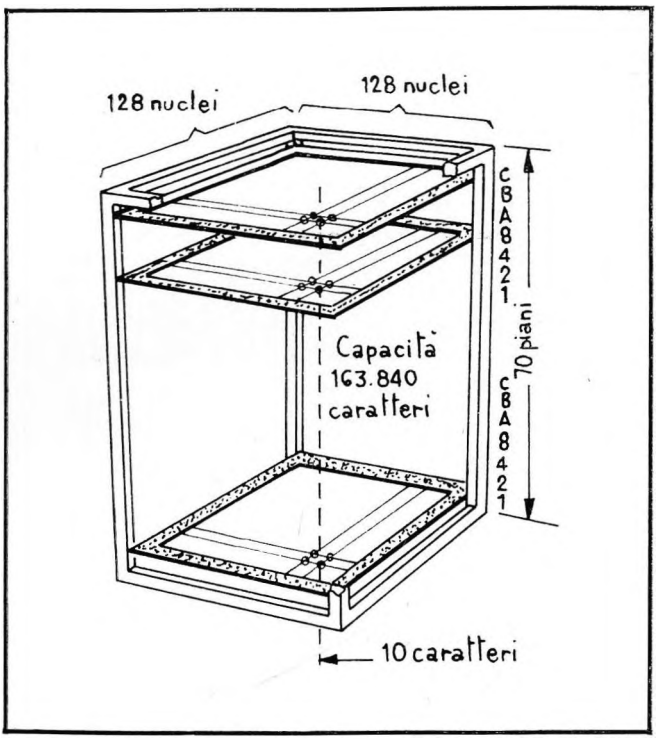


Fig. 8. - Schema di una memoria a nuclei a 163.840 caratteri.

Nei due casi la capacità dell'unità è, rispettivamente, di 163.840 caratteri e di 22.768 voci.

Il tempo di accesso di questo tipo di memoria è dell'ordine dei microsecondi.

4.1.2. *Memoria a tamburo magnetico.*

Questa memoria è costituita, essenzialmente, da un cilindro ruotante a velocità costante ed avente la superficie esterna ricoperta di materiale magnetizzabile.

I dati registrati sulla superficie del tamburo possono essere letti ripetutamente e cancellati all'atto di una nuova scrittura.

Le informazioni sono registrate e prelevate dal tamburo a mezzo di apposite testine magnetiche poste quasi a contatto con la superficie del cilindro.

La capacità di ciascuna posizione di memoria dipende dal tipo di tamburo e dal codice usato; il tempo di accesso, maggiore di quello delle memorie a nuclei, varia in funzione della distanza che la posizione interessata deve percorrere prima di giungere sotto la testina.

Questo tipo di memoria viene impiegato normalmente come memoria di programma o come memoria di transito per operazioni frequenti ma concernenti un numero limitato di dati.

4.1.3. *Memoria a dischi magnetici.*

Permette di registrare e prelevare i dati memorizzati sia sequenzialmente sia a caso.

Il disco magnetico è costituito da un sottile disco metallico ricoperto su entrambe le facce da ossido di ferro magnetizzabile.

Un modulo è costituito da 25 dischi montati sovrapposti su di un unico asse al quale sono solidali. Tra ogni due dischi viene lasciato uno spazio sufficiente per i dispositivi di lettura e scrittura.

I dati, sotto forma di punti magnetizzati, vengono registrati su piste concentriche (250 al massimo) disposte su ciascuna faccia di un disco.

Il dispositivo di lettura e registrazione di un modulo è costituito da 24 bracci muniti di testine magnetiche, che hanno la possibilità di muoversi orizzontalmente tra i dischi.

La memoria può essere costituita da uno o due moduli aventi ciascuno la capacità di 3.000.000 di caratteri. La velocità di rotazione è di 1500 piedi al minuto.

4.2. *Unità centrale.*

L'unità centrale è costituita dall'unità di comando e dall'unità di calcolo.

4.2.1. *Unità di calcolo.*

L'organo di calcolo nel quale si eseguono le varie operazioni proprie di un calcolatore, è dotato di 2 ingressi e di una sola uscita (il resto delle divisioni viene generalmente conservato in una unità dello stesso organo).

Le istruzioni che vengono date a questa unità possono essere:

— a tre indirizzi (due relativi alle memorie dei dati da introdurre ed uno alla memoria ove il risultato viene inviato);

— a due indirizzi (quando il risultato resta conservato nella unità di calcolo);

— a un indirizzo (quando uno dei due termini si trova già nell'operatore).

Le operazioni avvengono solo sui numeri rappresentati da 4 bit ciascuno.

Si chiama « intervallo di cifra » il tempo necessario per trasmettere i 4 bit.

Il calcolatore può impiegare o la numerazione in serie o quella in parallelo.

Nel primo caso, i 4 bit che rappresentano ciascun numero sono trasmessi sequenzialmente, mentre nel secondo caso ogni bit di una combinazione viene trasmesso su canali diversi ma sincronizzati.

I vantaggi, che il sistema di numerazione in serie presenta rispetto a quello in parallelo, sono:

— impiego di un solo canale per trasferire le informazioni;

— possibilità di trattare informazioni di lunghezza variabile.

Di contro, esso è molto più lento dell'altro (intervallo di cifra maggiore) e, pertanto, è idoneo ad essere impiegato per scopi amministrativi più che scientifici. L'organo di calcolo è costituito da una serie di unità funzionali chiamate « registri », capaci di ricevere, trattenere e trasferire informazioni in funzione dei comandi provenienti dai circuiti di controllo.

La denominazione specifica di ciascuno di essi indica la funzione svolta; così un accumulatore contiene i risultati, un registro indirizzi gli indirizzi, ecc.

I registri più importanti del sistema sono corredati di lampadine al neon riportate sulla consolle dell'organo di comando per il controllo visivo dello stato in cui essi si trovano.

Vediamo ora, brevemente, come vengono svolte da un calcolatore le quattro operazioni fondamentali.

L'addizione, come risulta dalla *fig. 9,* viene effettuata sommando cifra per cifra i numeri contenuti nei registri A e B.

Un riporto da qualsiasi posizione viene inviato alla posizione successiva di ordine superiore, mentre la somma alle corrispondenti posizioni del registro ricevente.

La sottrazione viene eseguita come complementazione del sottraendo (si somma, cioè, al minuendo il complemento del sottraendo).

La moltiplicazione viene effettuata come una serie di somme successive.

La divisione mediante successive sottrazioni intercalate da scalamenti (traslazione delle cifre entro l'organo di calcolo corrispondente alla moltiplicazione o divisione per 10 o multipli di 10).

L'elaboratore effettua tutte le operazioni in questione ad intervalli fissi di tempo misurati da un « cadenzatore », che emette impulsi regolari con la frequenza di 1.000.000 e più al secondo.

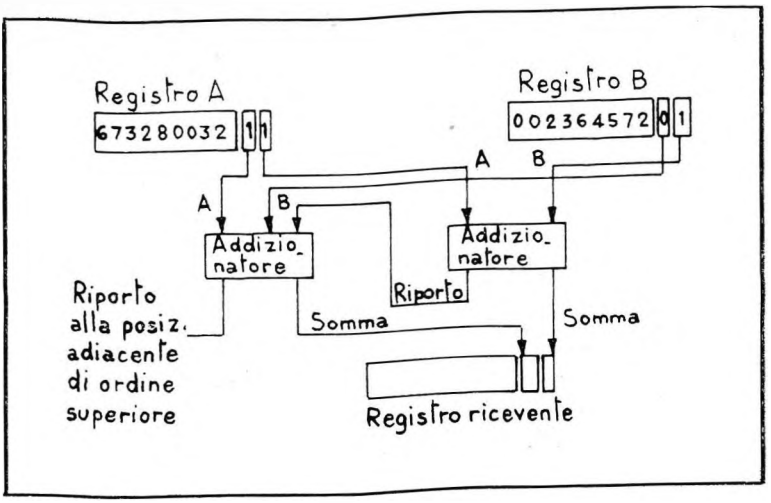


Fig. 9. - Funzionamento di un addizionatore.

Un ciclo base di macchina è determinato da un numero fisso di impulsi.

L'esecuzione di una istruzione da parte dell'elaboratore viene effettuata in due o più cicli di cui il primo è sempre quello di lettura della istruzione e l'altro (o gli altri) quello di esecuzione.

4.2.2. *Unità di comando.*

Ha il compito di coordinare il funzionamento delle varie unità che costituiscono il calcolatore.

Allo scopo di ridurre al minimo i tempi di inattività dell'organo di calcolo, l'organo di comando, che inizialmente faceva soltanto eseguire nell'ordine voluto la sequenza di istruzioni, può ora anche decidere qual è il momento migliore per l'esecuzione di una operazione periferica o, addirittura, interrompere l'esecuzione di un programma in atto perchè mancano i dati operativi, passando all'esecuzione di un altro programma in attesa, per il quale sono già disponibili tutti i dati.

4.3. *Unità di ingresso e di uscita.*

Gli organi di ingresso e di uscita leggono i dati registrati sui tipi di supporto precedentemente visti e li registrano in uscita su schede, nastri e dischi magnetici o li visualizzano su schermi video chiamati « display ».

La loro principale caratteristica è quella di avere una velocità operativa molto bassa a paragone di quella degli organi interni del calcolatore. Ne

consegue, pertanto, che l'informazione letta da un organo di ingresso non può essere direttamente fornita agli altri organi del calcolatore ma deve prima passare per una speciale memoria, chiamata « buffer », che è in grado di accettare informazioni ad afflusso lento rimettendole nell'istante esatto in cui sono richieste a velocità più elevata.

Lo stesso dicasi per le informazioni da registrare in uscita. Il « buffer », o memoria tampone, oltre a questa mansione svolge anche quella di trasformare, mediante una opportuna logica, il modo di rappresentare una informazione (esempio: codice decimale in codice binario decimale e viceversa) e quella di aggiungere all'informazione i bit di controllo.

La maggior parte delle unità di immissione ed emissione sono automatiche e pertanto, una volta avviate, continuano a funzionare secondo le istruzioni del programma, che provvede a selezionare l'unità richiesta, comandare la lettura o la scrittura e ad indicare la posizione della memoria in cui inviare i dati o da cui prelevarli.

Alcune unità sono munite internamente di un pannello di comando, facilmente amovibile ed adattabile a procedure diverse, con il quale l'operatore può stabilire il programma di lavoro della unità stessa.

In tal modo le unità di emissione sono in grado di alterare o cambiare i dati che sono stati letti, mentre quelle in emissione di alterare i dati dopo averli ricevuti dalla memoria e comunque prima che vengano stampati o perforati.

Tra i principali tipi di unità di ingresso e di uscita ricordiamo:

a. *lettori e perforatori di schede.*

I lettori di schede provvedono ad inviare all'elaboratore i dati perforati su schede. La lettura viene effettuata lungo una pista (*fig. 10*) che è percorsa dalle schede le quali, partendo da un serbatoio di alimentazione vanno a finire in una casella di raccolta. Lungo la pista si trovano almeno 2 stazioni di lettura; la seconda lettura viene comparata con la prima per garantire l'esattezza della trascrizione. La lettura può essere fatta o mediante spazzole o mediante cellule fotoelettriche.

La velocità di lettura, molto bassa rispetto ad altri sistemi, varia da 100 a 1000 schede al minuto.

L'intervallo di tempo che intercorre tra il passaggio del bordo iniziale di una scheda e quello della scheda successiva, si chiama « ciclo dell'unità periferica ».

Il perforatore, che funziona alla stessa velocità del lettore, preleva automaticamente dal serbatoio le schede da perforare, le fa passare per una stazione di controllo e quindi le invia alla casella di raccolta (*fig. 11*).

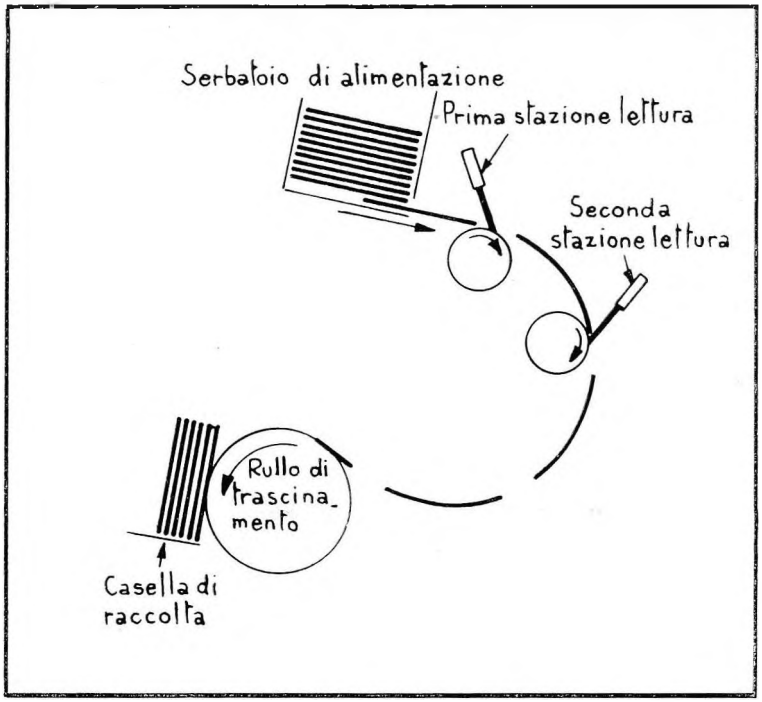


Fig. 10. - Funzionamento del lettore di schede.

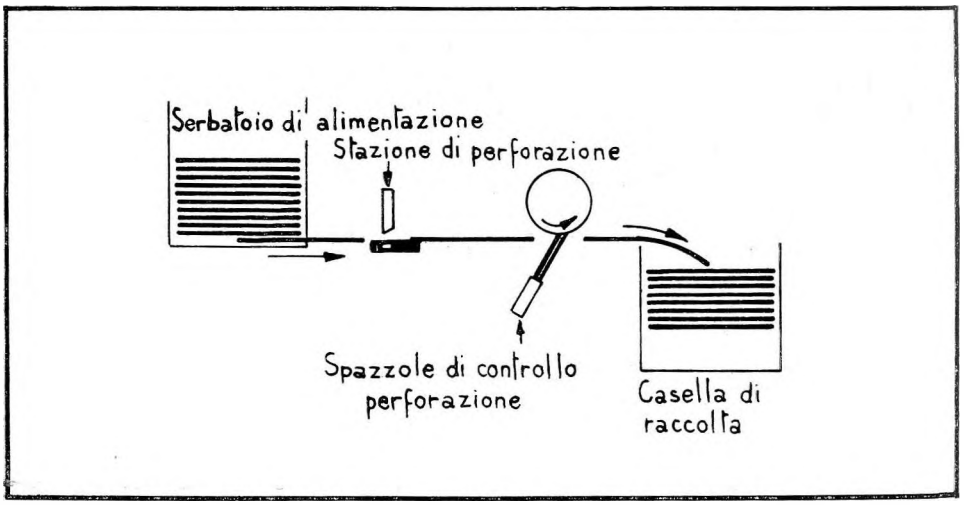


Fig. 11. - Funzionamento del perforatore di schede.

b. *lettore e perforatore di zona.*

Il lettore di zona traduce le perforazioni in impulsi elettrici. La correttezza della lettura viene verificata con i soliti controlli di parità.

La velocità massima è di circa 1000 caratteri al secondo. La perforazione avviene invece ad una velocità di 15 caratteri al secondo.

c. *unità a nastro magnetico.*

Queste unità con la loro duplice funzione di emissione ed immissione hanno reso possibile continui aumenti delle velocità di trasmissione, aumenti resisi necessari per adeguarsi al costante aumento delle velocità interne di elaborazione.

Nonostante tutte le unità a nastro magnetico siano sostanzialmente identiche si hanno tra di esse alcune differenze funzionali specie per quanto riguarda l'avanzamento del nastro, che può essere uniforme (sempre in movimento), discontinuo (fatto fermare tra un carattere e l'altro) o a velocità variabile.

Date le alte velocità di trascinamento del nastro magnetico e la impossibilità di far ripartire ed arrestare in tempi dell'ordine del millisecondo le bobine di nastro piene o vuote, tra le bobine e la zona ove sono sistemate le testine di lettura si ha una porzione libera di nastro che fa da polmone.

Nella *fig. 12* sono riportati due tipi di testine di lettura e scrittura: una con un solo punto magnetosensibile, e l'altra con due.

I dati, come noto, vengono registrati sul nastro magnetico variando la direzione del flusso di corrente negli avvolgimenti di scrittura. La scrittura, a differenza della lettura, è distruttiva in quanto la corrente elettrica che passa negli avvolgimenti magnetizza l'ossido di ferro che riveste il nastro, distruggendo l'informazione precedentemente scritta.

I dati registrati sul nastro magnetico vengono sottoposti ad un duplice controllo: uno atto ad accertare che il carattere registrato è valido (retrocessione e lettura di controllo o lettura durante altra fase se la testina ha un solo punto magneto - sensibile, oppure scrittura e lettura se la testina ha due punti magneto - sensibili) e l'altro per controllare se il campo magnetico dei bit è sufficientemente forte.

La lunghezza di una registrazione (record) può essere qualsiasi purchè compatibile con la capacità della memoria. Due record non consecutivi sono distanziati tra di loro da un tratto di nastro non registrato (interspazio), che si genera automaticamente alla fine di ogni record.

d. *lettori magnetici e lettori ottici.*

Sono unità di ingresso capaci di leggere la simbologia alfa - numerica e di tradurla in linguaggio comprensibile per l'elaboratore.

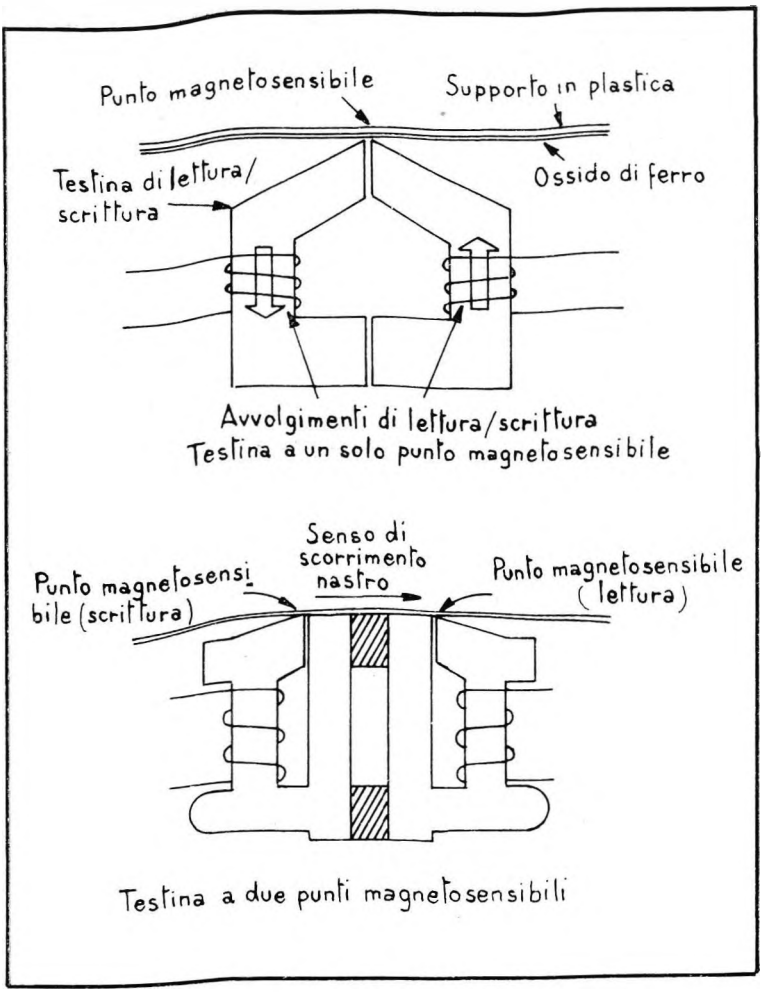


Fig. 12. - Tipi di testine di lettura - scrittura delle unità a nastro magnetico.

In particolare, il primo è in grado di leggere caratteri scritti con inchiostro magnetizzabile, mentre il secondo i caratteri in stampatello, i numeri ed alcuni caratteri speciali scritti anche a mano con la penna o con la matita.

e. *stampatrici.*

Sono essenzialmente organi di uscita che consentono di ottenere la documentazione visiva e permanente delle informazioni. La velocità di stampa può variare da 10 a 2000 caratteri al secondo.

Oltre a quelle che impiegano il sistema delle normali macchine da scrivere (cestello e martelletti), si hanno:

. *stampatrici a ruota:* ogni macchina ha 120 ruote munite ciascuna di 48 simboli alfanumerici. La stampa avviene per righe complete di 120 caratteri. La velocità di stampa è di 120 righe al minuto.

. *stampatrici a matrice:* la sagoma di ciascun carattere è riprodotta per mezzo di tanti puntini formati dai terminali inchiostrati di 35 fili disposti in un rettangolo di 7×5. Selezionando i fili adatti si possono riprodurre le sagome di 47 caratteri diversi. Ogni riga contiene 120 caratteri stampati a velocità di 500 o 1000 righe al minuto.

. *stampatrici a catena:* hanno un dispositivo elettromeccanico stampante costituito da una catena a scorrimento orizzontale che porta i simboli alfanumerici e speciali. Ogni carattere viene stampato mentre passa davanti al martelletto. Su una stessa riga si possono stampare 132 caratteri ad una velocità di 285 righe al minuto.

5. - Conclusioni.

Illustrare esaurientemente in poche pagine la costituzione ed il funzionamento di apparati così complessi, quali i calcolatori elettronici, non è certamente compito facile.

Si ritiene, comunque, che le presenti note, pur incomplete e frammentarie, possono dare al lettore, non a conoscenza di tali argomenti, un'idea sommaria ma sufficientemente precisa sulla costituzione e funzionamento di questi strumenti divenuti oggi indispensabili per qualsiasi attività di ricerca, di studio e di applicazione in quasi tutti i campi della scienza.

IL FIANCO MERIDIONALE DELLA NATO

Ten. Col. f. Giulio Macrì

PREMESSA.

Il sistema di difesa della NATO — ha scritto l'ambasciatore americano Harlan Cleveland (1) — non ha solamente un centro ma anche dei fianchi. E la crisi nel Medio Oriente ha richiamato appunto l'attenzione della NATO sul proprio fianco meridionale a causa di una situazione pericolosa in un mare che bagna le coste di quattro paesi membri dell'Alleanza.

La NATO, pur non essendo mai intervenuta per il mantenimento della pace al di fuori del suo perimetro di difesa, segue attentamente l'evoluzione di ogni crisi ovunque esse si manifestino. Così il Consiglio Atlantico ha seguito e segue la situazione critica del Medio Oriente esaminandone ripercussioni e sviluppi; ma, mentre il Medio Oriente è situato ai margini dell'area NATO, il bacino mediterraneo fa parte dell'area difesa dall'Alleanza, per la quale il trattato dice che un attacco contro un alleato è un attacco contro tutti. Pertanto appare preoccupante per la NATO l'azione svolta dalla Russia nella crisi del Medio Oriente, se le si attribuisce l'intento di servirsi del fermento regionale per stabilire, mantenere e potenziare la sua presenza militare nel Mediterraneo.

L'URSS è la seconda potenza marittima mondiale e dispone di una considerevole flotta sottomarina, tuttavia, fino al '63, i sottomarini e le altre navi da guerra russe si vedevano di rado in Mediterraneo. Nondimeno, alcuni anni fa, i russi decisero di accrescere la loro presenza in queste acque con forze navali consistenti e tra il 1963 ed il 1966 tali forze sono state decuplicate (1).

La crisi del 1967 ha dato luogo ad un ulteriore potenziamento. Infatti, nel luglio 1967, un complesso di 46 navi, ivi compresi alcuni incrociatori moderni, dotati di missili, e circa 10 sottomarini operavano nel Mediterraneo. La Marina statunitense calcola che il numero di giornate di navigazione in loco è aumentato del 400% nei primi sei mesi del 1967 in rapporto alla cifra d'insieme del 1963. Le giornate di operazioni dei sottomarini sono aumentate di circa il 2.000% rispetto al 1963 (1).

---

(1) *Notizie NATO*, n. 11, vol. 5°, nov. 1967.

Nei Paesi che interessano il fianco meridionale dell'Alleanza e che si estendono dall'Asia Minore, lungo la costa settentrionale del Nord Africa, fino al Marocco, si trovano interessi petroliferi, linee di comunicazioni, basi e installazioni militari di grande importanza per la NATO. Si tratta di una regione comprendente Stati sovrani a vari livelli di sviluppo politico, economico e sociale, che, nel loro insieme, mantengono legami economici con i Paesi della NATO e, nel contempo, offrono notevoli possibilità d'infiltrazione all'URSS.

Il Medio Oriente e l'Africa del Nord presentano aspetti confusi e contraddittori. La volontà di sopravvivenza d'Israele è ritenuta dagli Arabi una minaccia comune, e pertanto costituisce un fattore di unificazione, che ha dato i natali alla Lega Araba, peraltro scarsamente efficiente. D'altra parte, interessi particolari dividono la regione in campi opposti. I raggruppamenti più recenti si sono cristallizzati in due blocchi: da una parte l'Algeria, la Siria, l'Irak e l'Egitto che si appoggiano all'URSS e dall'altra parte la Libia, il Libano, l'Arabia Saudita, la Giordania, la Tunisia, il Marocco, ecc., che si appoggiano all'Occidente. Inoltre alcune nazioni e personalità isolate cercano di far valere interessi specifici, quali la volontà di egemonia dell'Egitto e gli sforzi di Re Hussein per mantenere il controllo della Giordania.

Sebbene i Paesi nord-africani del Maghreb abbiano acceduto all'indipendenza da alcuni anni, molti problemi interni, ai quali si aggiungono quelli del sottosviluppo, mettono in pericolo la stabilità dei governi ed offrono all'URSS possibilità di infiltrazione. I Russi sono interessati alle risorse naturali della regione, al fine di privare l'Occidente del petrolio e di assicurarsi il controllo delle vie di comunicazione d'importanza strategica. Se i Russi riuscissero a dominare il mondo arabo, avrebbero libero accesso all'Africa, e in funzione di tale scopo essi sono riusciti, nel corso di questi ultimi anni, ad estendere la loro influenza su alcuni Paesi arabi.

In breve, l'instabilità del Medio Oriente e dell'Africa del Nord e l'influenza già estesa dei Russi fanno pesare una grave minaccia virtuale sul fianco meridionale della NATO. Anche perchè nessuno può prevedere quale sarà la situazione locale nel futuro quando, per esempio, si verificasse una decisa svolta « a sinistra » del Libano o quando venisse rovesciato il regime hascemita della Giordania, o quando l'attuale fluidità della situazione interna della Siria dovesse tramutarsi in torbidi e disordinati sconvolgimenti, o quando l'Egitto dovesse decidere d'impadronirsi delle ricche risorse petrolifere della Libia.

Quadro geo-politico.

Una breve rassegna dei Paesi della fascia nord-africana e del Medio Oriente, quali il Marocco, l'Algeria, la Tunisia, la Libia, l'Egitto, Israele, il

Libano, l'Arabia Saudita, la Siria, l'Irak, i piccoli Stati esistenti nella parte meridionale della Penisola Arabica (tra cui emergono attualmente il Kuweit ed i due Yemen) e l'Iran, mette in evidenza la zona d'interesse per la NATO, che si estende dallo Stretto di Gibilterra al Golfo Persico, occupando l'Iran una posizione - chiave tra l'Unione Sovietica ed i suoi vicini medio - orientali.

Questo largo inquadramento geografico trova giustificazione:

— nel giuoco politico, militare ed economico tra i Paesi del Medio Oriente, che formano un blocco differenziato, per alcuni aspetti, dal blocco formato dai Paesi nord - africani;

— nell'espansione dell'interesse russo variabile da Paese a Paese;

— nell'avvento di potenti sistemi di armi di gittata tale da controllare una estesa profondità geografica;

— nella ubicazione delle risorse petrolifere che gravitano intorno al Golfo Persico piuttosto che in zone adiacenti al Mediterraneo.

Tutte queste Nazioni, ad eccezione d'Israele e dell'Iran, hanno alcune caratteristiche comuni. Sono tutte Nazioni arabe, hanno radici razziali comuni, lingue similari, e religione in predominanza islamica. Inoltre, fino a tempi recenti erano sotto la dominazione di potenze europee occidentali. Sebbene alcune di esse posseggano grandi risorse petrolifere e siano quindi effettivamente ricche, nel loro insieme debbono però essere considerate « in via di sviluppo ».

Tali caratteristiche comuni hanno portato a parecchi tentativi di unificazione, ma il movimento integrativo ha fatto scarsi progressi a causa del nazionalismo spinto delle singole Nazioni e della loro convinzione che ogni passo verso l'unità non determinerebbe altro che la presa del potere da parte dell'uomo forte del momento. Solo due aspetti di tale integrazione si sono concretati nella realtà: il « Comando Arabo Unificato », per la pianificazione e la messa in comune delle forze militari in caso d'emergenza (tale comando ha dimostrato la propria inefficienza nel conflitto arabo - israeliano del giugno 1967) e il « Fondo per lo sviluppo pan - arabo » tendente a progetti di prestigio, cui contribuisce in maniera determinante il ricco Kuwait.

Con poche eccezioni (Israele, Iran, Tunisia, Libia, ecc.), la maggior parte dei Governi sono politicamente instabili, sia quelli a direzione dittatoriale sia quelli a direzione monarchica più o meno assolutista; essi possono essere rovesciati facilmente in seguito a lotte di fazioni sostenute da aiuti esterni.

Questa situazione alimenta continuamente focolai (effettivi e potenziali) di conflitti, che, a loro volta, potrebbero portare al confronto diretto tra Est ed Ovest, coinvolgendo forze militari di Nazioni appartenenti alla NATO. Alimenta anche una continua corsa agli armamenti, che aggiunge pericolo

al pericolo, e che deriva dalla continua tensione con Israele e dall'antagonismo personalistico dei Capi arabi al potere. Militarmente la guerra-lampo del giugno 1967 ha dimostrato che le forze di Israele sono superiori a quelle dei principali Stati arabi, anche se coalizzate; ma la situazione potrebbe essere alterata mediante una massiccia fornitura russa di sistemi d'armi ai Paesi arabi che ne facessero richiesta, come l'Egitto, la Siria, l'Irak e l'Algeria. Di fronte a tale previsione, sembra logico che Paesi come Israele, Arabia Saudita, Giordania, Libia, Tunisia e Marocco siano orientati verso l'Occidente. A causa, tuttavia, della natura volubile della politica nella regione in esame, v'è sempre la possibilità che altre Nazioni arabe si allincino con l'URSS, la quale appare intenzionata ad estendere la propria influenza, allo scopo di trarre beneficî sia immediati, quali lo stabilimento di basi aeronavali, e sia futuri nel campo politico ed economico.

Storicamente i Paesi del Nord Africa e del Medio Oriente hanno interessato direttamente, per molti anni, alcuni Paesi dell'Alleanza Atlantica. Come noto, in passato, l'interesse principale era rappresentato dall'acquisizione di basi per controllare le colonie ed i traffici mercantili. Detto interesse è stato largamente superato dalla liquidazione degli imperi coloniali e dal miglioramento dei mezzi di comunicazione. Malgrado ciò, la regione in esame costituisce ancora una zona vitale per l'Alleanza dal punto di vista delle linee di comunicazione commerciali del tempo di pace e militari del tempo di guerra e dal punto di vista delle risorse petrolifere dalle quali l'Europa non può agevolmente prescindere.

Quadro economico.

L'importanza economica del Medio Oriente e del Nord Africa è, di massima, caratterizzata:

— da una singola risorsa naturale, quella petrolifera;

— dall'interesse a non perdere preziosi mercati per i propri prodotti e ad acquisire o a mantenere quelli ancora allo stato potenziale.

I massicci programmi di aiuti gratuiti alla maggior parte degli Stati arabi del « fianco meridionale », sono quindi da mettere in relazione anche a questa precisa caratterizzazione. Tuttavia la persistente mancanza di programmi e di piani propri per lo sviluppo industriale, commerciale e agricolo non promette alcunchè di buono in futuro per molti di tali Stati, che hanno il petrolio come principale risorsa. Ogni aumento dell'attuale disponibilità di petrolio a livello mondiale causerebbe infatti un forte regresso nella pro-

duzione di grezzo di questi Stati e aggraverebbe ulteriormente la loro insolvenza finanziaria.

Se la maggior parte di essi fosse aiutata in tempo utile e sospinta energicamente da enti di sviluppo internazionali, mediante impiego oculato di capitali, esplorazione intensiva del sottosuolo e conseguente sfruttamento delle risorse, potrebbe raggiungere, nei prossimi dieci - venti anni, una situazione finanziaria sufficiente ad iniziare la fase di decollo dello sviluppo economico e sociale.

Attualmente l'economia di molti di essi, per imposizione o per consuetudine, sebbene non sempre evidenti nè sempre sostenute dal consenso popolare, è fondamentalmente orientata verso l'Europa - Occidentale. Lo sviluppo dell'economia, per quanto possibile nelle condizioni politiche locali ed in funzione dello stato politico e finanziario delle Potenze interessate, è in massima parte nelle mani di consiglieri, di tecnici e di specialisti occidentali o di cittadini arabi istruiti in Occidente ma che abbisognano ancora di maturità ed esperienza. Il successo dell'Occidente e lo sviluppo economico delle regioni medio - orientale e nord - africana aumenteranno o diminuiranno in funzione diretta della buona volontà e della equità alle quali le Nazioni occidentali vorranno ispirare la propria azione nell'interesse proprio e degli Arabi (accordi di tipo associativo al Mercato Comune Europeo, per es.).

La tradizionale « diversificazione » tra Stati arabi possessori di giacimenti petroliferi, e quindi ricchi, e Stati arabi che non possiedono giacimenti, e quindi poveri, crea una differenziazione nella soluzione dei problemi sopra indicati che incide in pratica solo sulle dimensioni e sui tempi di realizzazione. Infatti nessuno di essi costituisce una entità economica autosufficiente; mancano di molti requisiti per sostenersi autonomamente; i loro governi dovranno richiedere un continuo apporto economico alle Nazioni industrializzate ancora per molte generazioni e, dovendo vivere in siffatte condizioni, sono inevitabilmente esposti alle pressioni esterne degli Stati offerenti.

Particolare importanza assume in questo quadro il Canale di Suez, specie nei riguardi dell'Egitto. Esso costituisce, quando è aperto, una delle poche risorse di reddito in divise estere per la R.A.U. La sua chiusura non può di conseguenza prolungarsi al di là di un certo tempo senza che il governo egiziano si trovi in precarie condizioni finanziarie sebbene l'importanza del Canale vada diminuendo con l'avvento dei trasporti marittimi giganti (petroliere, metaniere, navi da carico merci e minerali), il cui dirottamento per il Capo di Buona Speranza appare ogni anno più conveniente. Dette navi non potrebbero in tutti i casi transitare per il Canale di Suez, che assicura essenzialmente il trasporto del grezzo tra i campi petroliferi del Golfo Persico e il Bacino mediterraneo. La sua chiusura ha dunque l'effetto di annullare i considerevoli guadagni dell'Egitto e mettere in pericolo quelli degli Stati produttori.

QUADRO STRATEGICO.

I Paesi sul fianco mediterraneo della NATO, contengono le più brevi e le più importanti linee di comunicazioni della Regione Meridionale dell'Alleanza Atlantica e costituiscono un'area, focalizzata su un nodo tri-continentale, attraversata da tutte le comunicazioni terrestri e da buona parte di quelle aeree e navali tra l'Atlantico del Nord e l'Oceano Indiano. In conseguenza della successione di specchi d'acqua interdipendenti, delle linee di navigazione marittime attraverso Gibilterra, Suez e i Dardanelli e dei ristretti passaggi terrestri attraverso il Nord Africa ed il Medio Oriente, appare evidente l'estrema importanza strategica di quest'area per la NATO. Quali nazioni commerciali con interessi a livello mondiale, è essenziale che le Nazioni dell'Alleanza Atlantica continuino a godere della libertà di navigazione attraverso il Mediterraneo ed il Mar Rosso fino all'Oceano Indiano. Data la larga parte del commercio dell'Occidente che passa attraverso queste acque, ogni tentativo d'impedire tale traffico avrebbe gravi conseguenze economiche e dovrebbe essere considerato una minaccia per l'Alleanza Occidentale. Similmente, ogni interferenza con la crescente attività aerea commerciale, diretta verso l'Africa, verso il sub-continente Indiano ed il lontano Oriente, toccherebbe i grandi interessi economici dell'Alleanza.

Malgrado la fine della sovranità inglese su Aden, qualche membro dell'Alleanza continuerà ad avere interessi e responsabilità ad est di Suez, il che inevitabilmente potrebbe richiedere eventuali azioni di tutela con movimento di uomini e di materiali via mare e via aerea attraverso il Medio Oriente. In tale eventualità, ogni interferenza contro le linee militari costituirebbe un atto di estrema gravità e potrebbe comportare pericolose implicazioni.

Le basi e le installazioni aeree e navali oggi esistenti nei Paesi arabi sono generalmente quelle lasciate dalle Potenze Occidentali con qualche eccezione per quanto riguarda Israele e la Persia. Tali basi ed installazioni rispondevano in genere alla funzione di controllare posizioni-chiave, che erano di valore strategico molto elevato per le Potenze Occidentali, interessate a vivere e a commerciare attraverso e nel Mediterraneo. La presenza occidentale in alcune di tali basi ed installazioni, lo stabilirsi ed il mantenersi di governi filo-occidentali sono circostanze vitali per contrastare nell'intera area ed in particolare in alcuni Paesi (Siria, Irak, Egitto e Algeria) la strategia sovietica intesa a separare la NATO dalla CENTO, nel Medio Oriente, e ad avviluppare la NATO da sud, nel Nord Africa.

Per quanto riguarda le forze militari del Medio Oriente e del Nord Africa, ogni valutazione, come la guerra arabo-israeliana ha confermato,

deve tenere in considerazione non solo la qualità e la quantità degli uomini e dei materiali che costituiscono le forze armate di ciascuna Nazione, ma sovrattutto la loro coesione e la loro volontà di combattere.

Gli eserciti più forti — ed in ogni caso quelli che si sono maggiormente sviluppati nell'ultimo decennio — sono quelli dell'Iran, d'Israele e d'Egitto. I primi due dipendono principalmente dal supporto occidentale; il terzo è quasi completamente tenuto in piedi dai russi. Questi tre Paesi hanno anche un potenziale aereo di qualche rilevanza, dato che la Russia ha già ripianato tutte le perdite aeree subite dagli egiziani nel giugno 1967. Le operazioni di allora hanno dimostrato che le forze israeliane sono superiori alle forze arabe collegate, ma l'eventuale fornitura di armi moderne all'Egitto potrebbe alterare questa situazione, come ha dimostrato l'episodio del caccia EILAT affondato dai missili di produzione russa.

La Siria, l'Irak e l'Algeria dispongono di forze militari di una certa consistenza.

In Giordania la maggiore componente della potenza militare, la Legione Araba, di influenza inglese, già decimata e sconvolta nello scontro con le forze israeliane del giugno 1967, insieme alla Aviazione, è in corso di ricostituzione.

Il Libano, la Libia e la Tunisia hanno solo forze terrestri di scarsa entità, che rendono tali Paesi incapaci di resistere ad una aggressione esterna. Esse possono essere adibite quali forze di polizia, per tenere l'ordine interno e mantenere la stabilità del Governo in carica.

Il Marocco e l'Arabia Saudita posseggono eserciti regolari, in linea di massima di tipo territoriale, equipaggiati con materiali occidentali.

In definitiva la difficile situazione economica dei Paesi arabi influisce negativamente sulla efficienza e sulla organizzazione delle loro Forze Armate. Infatti esse dipendono completamente dagli aiuti esterni, per quanto riguarda equipaggiamento, materiali, addestramento, parti di ricambio e manutenzione.

L'Unione Sovietica, che finora ha fornito la massa degli aiuti alla Siria, all'Irak, all'Egitto e all'Algeria, ha dimostrato negli anni passati una certa tendenza ad aiutare qualsiasi Paese facesse richiesta di assistenza militare. Attualmente sembra che voglia concentrare tutti i propri sforzi solo in determinate zone, segnatamente Siria e Irak per il Medio Oriente, Egitto ed Algeria in Nord Africa, per non menzionare la Somalia e il Sudan in Africa Orientale, con l'evidente disegno di separare la NATO dalla CENTO, avvolgere da sud e penetrare nel continente africano.

Riepilogando:

— dal punto di vista strategico, la regione in esame conserva tuttora la sua tradizionale importanza militare;

— la crescente presenza navale sovietica nel Mediterraneo rende palese la volontà dell'URSS di contrastarvi quello che non molti anni anni fa era l'incontrastato predominio navale dell'Occidente non solo navigando con una propria flotta ma anche stabilendo basi marittime per controllare le posizioni - chiave;

— la strategia aeronavale mediterranea, una volta orientata solo a superare i punti di obbligato passaggio (Bosforo, Canale di Suez, stretto di Gibilterra, canale di Sicilia, canale di Otranto, ecc.), assume oggi una nuova fisionomia, perchè il Mediterraneo rappresenta un bacino ideale per attaccare gli obiettivi anche profondi della NATO, accreditando così una valutazione di vulnerabilità del fianco meridionale dell'Alleanza;

— l'attuale situazione politica, economica e militare del Medio Oriente e del Nord Africa è la conseguenza di una mancanza di coordinamento tra le politiche delle Nazioni Occidentali con la conseguente progressiva ritirata Occidentale. Tale ritirata, piuttosto disordinata, ha lasciato un vuoto strategico sul fianco meridionale della NATO, che rappresenta una tentazione per la Russia, storicamente protesa al raggiungimento dei mari caldi. E' pertanto interesse della NATO riempire questo vuoto non allo scopo d'imporvi un proprio dominio bensì per mantenere il libero uso dell'intero Mare e dei suoi accessi, e per evitare sia la frattura fra la NATO e la CENTO sia l'aggiramento dal sud della NATO.

L'Alleanza Atlantica, pertanto, non può disinteressarsi della frangia meridionale della sua area di competenza, che:

— presenta alcuni focolai di conflitto in grado di causare un confronto diretto tra Occidente ed Oriente;

— dispone di linee di comunicazioni, commerciali e militari, aeree e marittime, essenziali per lo sviluppo dei traffici e dei rifornimenti di molti Paesi membri;

— possiede risorse naturali essenziali per il benessere economico dell'Europa occidentale;

— conserva il suo tradizionale valore strategico, reso ancor più sensibile dalla presenza navale ed economica della Russia e dalla vulnerabilità del fianco alleato.

Riflessi per la NATO.

La penetrazione russa in zona è in continuo sviluppo. Peraltro la divulgazione del comunismo tra i popoli arabi, quale conseguenza dell'estrema povertà della massa in contrasto con la ricchezza di pochi, sembra dimostrarsi non rispondente alle aspettative russe. Il fenomeno sarebbe dovuto a

due fattori principali: la religione islamica e il nazionalismo dei Paesi interessati. Di conseguenza, gli sforzi di penetrazione locale tendono a concentrarsi e ad utilizzare mezzi di pressione indiretta quali:

— l'assistenza militare (sia in materiali, sia per addestramento) o economica, ovunque venga sollecitata;

— la sovversione interna dove fattibile;

— la propaganda incessante, che sfrutti tutti i mezzi disponibili, che tenda al discredito dell'Occidente nel mondo arabo, che sfrutti le rivalità regionali e le insoddisfazioni locali in quei Paesi in cui l'influenza russa sia dura a penetrare, quali Marocco, Libia e Arabia Saudita.

Poichè gli Stati arabi non possono mantenersi in vita senza il supporto di nazioni più forti, essi dovrebbero essere incoraggiati a non barattare la loro indipendenza, conquistata di recente, con una nuova dipendenza derivante dal condizionamento russo della loro economia. Molti dei governi arabi che hanno ricevuto aiuti dai russi sono stati in grado di neutralizzarne l'influenza tenendo aperte fonti alternative di aiuti esterni, se non addirittura ponendo l'uno contro l'altro l'Occidente e l'Oriente. Gli aiuti dell'Occidente comunque non solo possono migliorare le prospettive di sviluppo interno degli Stati arabi ma possono anche contrastare quello che sembra essere il nuovo indirizzo russo, informato non più all'incitamento rivoluzionario ma alla coesistenza economica competitiva.

Il successo dell'intervento occidentale presso gli Stati arabi sarà, in definitiva, in funzione diretta degli aiuti economici, continui e pianificati, che ne migliorino l'infrastruttura agricola (rinnovamento delle tecniche di coltivazione, pianificazione e messa in opera di sistemi d'irrigazione, ecc.) e quella industriale. E' improbabile che l'industria petrolifera da sola possa provvedere direttamente alla completa occupazione e al giusto salario per più di una piccola frazione della popolazione araba. La massa dovrà, pertanto, essere orientata verso altre occupazioni per la propria sussistenza, ed in particolare, verso l'agricoltura malgrado la naturale mancanza d'acqua, l'erosione del suolo e l'emigrazione interna dei coltivatori terrieri verso impieghi più remunerativi. Il ricavato del petrolio e del commercio, un forte impulso verso l'istruzione generale e specializzata, il miglioramento delle culture agricole sarebbero in grado di trasformare tali Paesi in autosufficienti e stabili.

Dal punto di vista militare, i Paesi arabi del Medio Oriente e del Nord Africa non posseggono forze di significato tale da rappresentare una seria minaccia all'Alleanza; nondimeno alcuni di essi posseggono forze che potrebbero interferire sulle linee di comunicazioni occidentali. Inoltre la situazione politica in molti Paesi arabi e l'attuale corsa agli armamenti potrebbero indurre i russi ad aumentare considerevolmente l'assistenza militare con le conseguenze già accennate di un eventuale confronto diretto tra Oriente

ed Occidente. Sulla scala di misura della credibilità, peraltro, tale evenienza assume un valore molto basso almeno in un futuro immediato.

Tuttavia, anche se l'evenienza di una azione militare russa sia assai improbabile, essa rappresenta sempre una minaccia potenziale di importanza tale da giustificare il mantenimento di:

— forti unità aeree, di immediato impiego, nei Paesi della Regione NATO meridionale;

— forti unità navali, di pronto intervento, nel Mediterraneo.

La situazione politica nei Paesi arabi è ormai tale che non si tratta più di rioccupare le vecchie basi o di crearne di nuove. Si potrebbe, al massimo, pensare di mantenere quelle esistenti, sempre che vi sia largo consenso da parte dei Governi e delle popolazioni locali, se non altro allo scopo di impedire che se ne impossessi il potenziale avversario. Ma il miglior sistema per assicurare con continuità la vigilanza occidentale potrebbe essere quello di:

— approntare in ambito NATO una serie di piani di emergenza;

— costituire « unità mobili » di pronto intervento e di impiego esclusivo nella frangia meridionale dell'area atlantica.

La coesistenza pacifica e competitiva tra Occidente e Oriente e la cooperazione economica col mondo arabo sono le due armi principali che la NATO deve utilizzare per assicurarsi la stabilità del suo fianco meridionale. Per questo motivo i Paesi della NATO devono accordarsi per una politica basata sui mezzi disponibili e sulle capacità tecniche, allo scopo di evitare iniziative non coordinate nè concorrenti. Ciò non significa precludere iniziative singole; ciò significa che qualsiasi iniziativa singola dovrebbe essere svolta nel quadro generale concordato dall'interesse comune.

Conclusioni.

La risoluzione dei problemi esaminati sembra quindi doversi ricercare nel campo politico ed in quello economico, con esclusione di azioni militari che vadano oltre qualche diplomatica dimostrazione di forza. Ciò in considerazione delle limitazioni politiche e *regionali* del Trattato del Nord Atlantico, che non consentono alla NATO di intervenire al di fuori dei territori, delle acque e dei cieli appartenenti sovranamente ai membri dell'Alleanza. L'esperienza dimostra che crisi tipo Corea, Berlino, Cuba, Vietnam, Medio Oriente, ecc. ricorrono frequentemente nelle varie parti del mondo e per prevenirle e controllarle è necessario l'intervento della organizzazione politica *mondiale* delle Nazioni Unite. Ma, per poter concorrere all'azione di questa in maniera efficace e non rimanere al di fuori di quanto avviene nel mondo circostante:

— l'Alleanza Atlantica deve perfezionare sempre più il suo meccanismo di funzionamento per consultazioni sempre più responsabili e tempestive;

— le Nazioni NATO debbono svolgere « azioni collegate, anche se articolabili », snodabili le une rispetto alle altre in un definito quadro generale di interesse comunitario.

La cornice politica comune dovrebbe, a sua volta, inquadrare i seguenti elementi:

— appoggio allo sviluppo dell'Organizzazione per l'Unità Africana ancora scarsamente efficiente;

— alleggerimento della tensione arabo - israeliana che costituisce una minaccia cronica per la pace non solo locale;

— contenimento delle mire espansionistiche egiziane;

— assicurazione dell'integrità territoriale di ciascun Paese contro l'aggressione esterna;

— appoggio sia politico sia militare ai Governi più stabili;

— mantenimento e sviluppo di contatti politici, economici, tecnici, di ogni genere e a tutti i livelli, tra le singole Nazioni NATO ed i Paesi considerati nell'intento di contenere l'influenza russa in detti settori.

Nel campo più strettamente economico, la NATO dovrebbe incoraggiare la Comunità Economica Europea ad allargare l'associazione degli Stati del Medio Oriente e del Nord Africa come già attuato con accordi speciali per il Maghreb e per Israele. Dovrebbe anche appoggiare col suo peso le iniziative della Conferenza delle Nazioni Unite per il Commercio e lo Sviluppo (UNCTAD) con particolare enfasi sull'Accordo Generale per le tariffe commerciali (il cosiddetto GATT). Dovrebbe inoltre favorire la costituzione di una organizzazione economica regionale che mettesse in grado le nazioni arabe di cooperare e di collaborare praticamente con la dinamica e moderna economia d'Israele.

Dal punto di vista militare, la NATO dovrebbe:

— mantenere nel bacino mediterraneo forti unità mobili, aeree e navali, di pronto intervento;

— preparare appropriati piani di emergenza;

— dimensionare la corsa agli armamenti delle nazioni arabe e di Israele.

In aggiunta a questi elementi tradizionali e convenzionali d'intervento, v'è oggi una nuova prospettiva, forse egualmente importante per il futuro, da esplorare e controllare. La vicinanza della fascia litoranea arabo - africana del Mediterraneo all'Europa occidentale consiglia di non sottovalutare l'im-

portanza di un'azione propagandistica, intelligente e coordinata, tendente all'acquisizione psicologica dei popoli arabi al mondo occidentale. E' vero che a tale azione, di presumibile lunga durata nel tempo, si oppongono precarie condizioni interne delle nazioni del Medio Oriente e del Nord Africa, frequentemente in preda a turbolenze dovute all'instabilità politica ed alle prese con tutti i problemi caratteristici dei Paesi sottosviluppati, quali alta percentuale di analfabeti, forze di lavoro non qualificate, ecc., ma è anche vero che, mano mano che progrediscono sulla via dello sviluppo economico e tecnologico, sarà possibile diffondere l'influenza occidentale in contrapposizione e, se del caso, in sostituzione di quella russa.

BIBLIOGRAFIA

Pubblicazioni in lingua italiana:

Corriere della Sera, anno 93, n. 43.
Corriere della Sera, 9 febbraio 1968.
Il Giornale d'Italia, 7-8 novembre 1967.
Il Borghese, febbraio-marzo 1968.
Rivista Aeronautica, anno XLIV, n. 4.
Notizie NATO, anni 1967 e 1968.

Pubblicazioni in lingua inglese:

« Sources of conflict in the Middle East », *Adelphi Paper,* n. 26, march, 1966.
Hoagland H. H., Teeple J. B.: « Regional stability and weapons transfer - The Middle Eastern case », Orbis Fall, 1965, p. 714.
« Jourdan's purchase of F.104 adds to jumble of Arab arma build-up », *Aviation Week,* april 11, 1966, p. 34.
« Sparka fly around world's biggest pool of oil », *U.S. News and World Report,* January 2, 1967, p. 66.
« What the Russians are up to in the Middle East. Interview with King Hussein of Jordan », *U.S. News and World Report,* December 26, 1966, p. 39.
Wheeler G.: « Soviet and Chinese policy in the Middle East », *The World Today,* February 1966, p. 53.
Kerr M.: « Coming to terms with Nasser. - Attempts and failures », *International Affairs,* January 1967, p. 65.
Amery J.: « East of Suez up for Grabbs », *The Reporter,* December 1, 1966, p. 16.
Heathcote S.: « Middle Eastern Twilight », *Spectator,* February 10, 1967, p. 154.
« Brown's backstage bid to woo Nasser », *Foreign Report,* February 2 1967, n. 1.
Monroe E.: « British bases in the Middle East. - Assets or liabilities? », *International Affairs.* January 1966, p. 24.
Reess H. C.: « The Arab-Israel dispute and the major powers », *Military Review,* April 1966, p. 53.
Hahn. L.: « Politics and leadership in North Afric », *Orbis Fall,* 1965, p. 729.
Sylvester A.: « Algeria », *Contemporary Review,* November 1966, p. 242.
« Russia's stake in Algeria », *Foreign Report,* February 16, 1957, p. 1.
« A frontiersman in the States », *The Economist,* February 11, 1967, p. 508.

« Token of esteem », *Newsweek*, February 20, 1967, p. 33.
« Morocco a potentate with potential », *Time*, February 17, 1967, p. 24.

Pubblicazioni in lingua francese:

VERMONT R.: « Le Moyen-Orient et l'Afrique », *Revue de Défense Nationale*, Janvier 1966, p. 79.
RONDOT P.: « Introduction aux problèmes actuels du Moyen-Orient », *Politique Etrangère*, n. 4-5, 1965, p. 330.
SOULIE G. J. L.: « Le monde musulman à la recherche de son unité », *Revue de Défense Nationale*, Février 1967, p. 251, Mars 1967, p. 468.
ROULEAU E.: « La Ligue Arabe est-elle entrée dans une nouvelle phase critique? », *Le Monde Diplomatique*, Avril 1966, p. 9.
RONDOT P.: « L'ère des sommets arabes est-elle close? », *L'Afrique et l'Asie*, 2° Trim. 1966, p. 19.
VERNANT J.: « Le développement du non-alignement au Moyen-Orient », *Politique Etrangère*, n. 4-5, 1965, p. 350.
MARCHAT P.: « Coup d'oeil sur le Moyen Orient pétrolier », *Revue de Défense Nationale*, Avril 1966, p. 694.
BERREBY J.J.: « Impératifs stratégiques du pétrole », *Revue Militaire Générale*, Juillet 1966, n. 198.
CARRERE D'ENCAUSSE H.: « L'URSS et le Moyen Orient », *Orient*, 1° Trim. 1966, p. 7.
WEEIER G.: « L'Union Soviétique, le Chine et le Moyen-Orient », *Articles et Documents*, 29 Avril 1966, p. 12.
KINCHE J.: « Les objectifs soviétiques à l'est de Suez », *Articles et Documents*, 14 Janvier 1966, p. 18.
RONDOT P.: « Aden et la politique arabe de la Grande-Bretagne », *Revue de Défense Nationale*, Août-Septembre 1966, p. 1413.
« Quand les Britanniques auront quitté Aden », *Articles et Documents*, 23 Septembre 1966, p. 7.
« La R.A.U., la Grande-Bretagne et le monde arabe. - Interview du Président Nasser », *Articles et Documents*, 14 Octobre 1966, p. 3.
« Le conflit israéle-arabe », *Revue Française de Science Politique*, Août 1966, p. 753.
LE TOURNEAU R.: « Problèmes du Maghreb », *Revue de Défense Nationale*, Mars 1966, p. 483.
« Les forces-armées des trois nations maghrébines », *Revue de Défense Nationale*, Janvier 1967, p. 154.

MARESCIALLO D'ITALIA ARMANDO DIAZ
(1861 - 1928)

« L'ARSENALE »

Discendente da famiglia giunta in Italia al seguito di Carlo di Borbone, Armando Diaz nacque a Napoli il 5 dicembre 1861.

Dopo aver frequentato l'istituto tecnico di Napoli entrò, nel 1878, alla R. Accademia Militare di Artiglieria e Genio in Torino.

Nel 1881 conquistò le spalline da sottotenente di Artiglieria e, dopo due anni, quelle da tenente. Con tale grado, compì il servizio di subalterno presso il 10° Artiglieria da campagna in Caserta. Capitano nel 1890, fu destinato a comandare una batteria del 1° Artiglieria da campagna, di stanza in Foligno.

Ammesso a seguire i corsi della Scuola di Guerra, ne uscì, tra i primi, nel 1894, prestando quindi servizio presso Comandi di Grandi Unità territoriali a Napoli e Roma.

Nel 1899, promosso maggiore, fu trasferito (come era prescritto in quell'epoca per gli ufficiali del Corpo di Stato Maggiore) nell'Arma di Fanteria per l'effettuazione del periodo di comando che compì presso il 26° Reggimento.

Rientrato nello Stato Maggiore fu assegnato al Comando del Corpo dove, nel 1905, fu promosso tenente colonnello.

Nel 1910, promosso colonnello, assunse il comando del 21° Fanteria.

Il 16 maggio 1912, su sua richiesta, venne trasferito al comando del 93° Fanteria, mobilitato per la Libia, a seguito dello scoppio della guerra italo-turca.

Alla testa del Reggimento ebbe il battesimo del fuoco e del sangue e per il contegno tenuto il 20 settembre 1912, fu insignito della Croce di Cavaliere dell'Ordine Militare di Savoia.

Rimpatriato, fu chiamato al Comando del Corpo di Stato Maggiore dal Generale Pollio, quale capo ufficio comando del Corpo stesso.

In questa carica lo confermò il Generale Cadorna, succeduto al Generale Pollio.

Il 1° ottobre 1914, promosso maggiore generale, fu destinato al comando della Brigata Siena.

Dopo solo diciotto giorni, però, il Generale Diaz fu nominato capo del reparto operazioni, carica che mantenne a lungo, coadiuvando il Generale

Cadorna prima nella poderosa opera di preparazione del nostro esercito durante la neutralità, poi in tutte le operazioni del primo anno di guerra. L'alta carica fu per il futuro comandante in capo un valido banco di prova che gli consentì di acquisire preziose esperienze in tutti i settori della condotta della guerra.

Nel giugno del 1916, promosso generale di divisione, chiese ed ottenne un posto in prima linea; gli fu assegnato il comando della 49ª Divisione.

Essa era costituita da due brigate: la « Pinerolo » e la « Napoli » e costituiva la sinistra dell'XI Corpo d'Armata (San Michele). La 49ª, entrata in linea dopo la vittoria di Gorizia, si battè nel settore del Veliki e, nell'offensiva autunnale, strappò al nemico l'altura di San Grado di Merna e la dorsale di Volkovniack, meritandosi l'onore della citazione nel Bollettino del Comando Supremo.

Il 12 aprile 1917 il Generale Diaz fu incaricato del comando di un Corpo d'Armata, il XXIII.

Si era alla vigilia della grande ripresa offensiva della primavera del 1917: Nivelle attaccava sul fronte francese, Cadorna stava per iniziare la decima battaglia dell'Isonzo. Il XXIII Corpo, inizialmente in riserva, il 2 giugno entrava in linea nel settore a sud di Castagnevizza e vi sosteneva, due giorni dopo, la furia del contrattacco austriaco, riuscendo a mantenere tutte le posizioni. Nell'agosto, poi, in occasione dell'undicesima battaglia dell'Isonzo, le truppe di Diaz si portavano in avanti e, oltrepassato d'impeto Versic e Selo, si spingevano nel vallone di Brestovizza intaccando profondamente la ben nota linea Kappa di Boroevic. Anche in tale circostanza il nemico, ricevuti rinforzi, passò al contrattacco e, il 4 settembre, investì violentemente la nostra nuova linea; il XXIII Corpo resistette validamente per indubbio merito del Comandante che, vivendo la vita delle sue truppe, era in grado di percepire di esse ogni minimo sintomo di stanchezza o di rilassamento e di reagire, quindi, tempestivamente ed appropriatamente.

Fu in occasione di tali eventi che Diaz, nel corso di una ricognizione alle linee avanzate, fu ferito da una pallottola al braccio sinistro. Per la forza d'animo dimostrata in tale circostanza, gli fu conferita la medaglia d'argento al valor militare, mentre per i felici risultati della sua azione di comando fu nominato comandante titolare di Corpo d'Armata e gli venne conferita la commenda dell'Ordine Militare di Savoia.

Qualche settimana dopo, il 24 ottobre 1917, la nostra fronte era rotta, e l'Esercito ripiegava dalla linea dell'Isonzo verso quella del Piave. Il Generale Diaz, tenendo sempre testa al nemico, condusse con ordinato ripiegamento il XXIII Corpo sulle posizioni di riva destra del fiume, tra la curva di Zenson e la zona delle paludi (Grisolera).

Il momento era grave. Sotto il colpo rude ed inatteso, il paese era come attonito e smarrito; l'Esercito era impoverito di uomini, di artiglierie, di materiali; fumavano ancora, da presso e da lungi, le rovine in cui si erano



Armando Diaz Maresciallo d'Italia.

inabissati d'un tratto i risultati di due anni di guerra aspra e gloriosa. Si cercò, allora, ansiosamente, il generale cui affidare la salvezza della Nazione e dell'Esercito.

Un alto, ispirato suggerimento — sembra del Ministro della Guerra del tempo, Generale Alfieri — fece sì che quel generale fosse Armando Diaz.

Gli avvenimenti dimostrarono poi che la scelta era stata felice. Non bastavano, per fermare l'Italia sul ciglio del baratro, le qualità di stratega, ma ne occorrevano anche altre, di contenuto profondamente umano, che Diaz possedeva in sommo grado.

Egli aveva conosciuto, faccia a faccia, i soldati di tutte le battaglie; da quelli delle sabbie libiche a quelli della pietraia carsica, e sapeva le vie che conducono al cuore, all'anima del soldato. Si ricordava, a questo proposito, un episodio del quale era stato protagonista nel corso della guerra di Libia.

Gli era stato riferito un giorno, alla vigilia della battaglia di Zanzur, che una compagnia del suo reggimento dava segni di stanchezza, d'irrequietudine, di malumore; i soldati erano malati, insomma, di esaurimento, di nostalgia. Calmo e sereno, il Colonnello Diaz scese fra i suoi soldati e parlò ad essi, parlò da uomo ad uomini, con voce pacata e ferma, a cuore aperto. Ricordò le famiglie, le case, la Patria; richiamò alla mente l'impegno assunto, partendo, di compiere fino all'ultimo, il proprio dovere, ed ebbe parole roventi per i vili e per i pavidi che diffondevano nei commilitoni la paura e lo smarrimento. Infine, fattosi portare la Bandiera del reggimento e spiegatala davanti ai soldati, concluse con l'affidarla ad essi, proprio ad essi, sicuro che l'avrebbero difesa fino all'ultimo lembo. E così fu. Nell'aspra giornata della battaglia, quella compagnia si comportò con valore mirabile.

Ora, nella sua altissima qualità di Comandante Supremo, doveva curare un malato che non era più un piccolo reparto, ma l'intero Esercito: bisognava curarlo energicamente, risollevarne lo spirito e la materia. Per quanto la guerra moderna avesse trasformato i campi di battaglia in un cozzo mostruoso di materiali e di mezzi, il Generale Diaz sentiva che, in fondo, l'elemento decisivo rimaneva pur sempre l'uomo, il soldato, il quale se non animato dalla luce dell'ideale può rendere inutili le armi più perfezionate.

Serenamente, Armando Diaz si pose al lavoro. Breve, quasi tacitiano, l'ordine del giorno col quale egli partecipò la sua nomina a Capo di Stato Maggiore dell'Esercito: « Assumo la carica di Capo di Stato Maggiore dell'Esercito. Conto sulla fede e sull'abnegazione di tutti ». L'opera da compiere era smisurata; il nemico premeva inesorabile alle porte e bisognava ad ogni costo sbarrargli la strada verso il piano pur con truppe insufficienti e con artiglieria raccogliticcia, tra difficoltà e lacune d'ogni sorta. Sopra tutti, angoscioso, incombeva un problema: avrebbero le truppe resistito alla pressione poderosa che gravava sugli altipiani, sul Grappa, sul Piave?

Il Generale Diaz ebbe fede; non cessò di affermarla in tutti i convegni che in quei giorni si susseguirono, sia con le personalità più rappresentative



Armando Diaz a colloquio con due soldati feriti.

dello Stato, sia con i capi alleati. Con questi ultimi non era facile il colloquio: diversità di concezioni, contrastanti direttive di Governi e valutazioni necessariamente discordi di fattori etnici e psicologici non sempre rendevano agevole l'intendersi.

Diaz fu in quelle drammatiche settimane, e sempre, anche dopo, nei contatti con i capi politici e militari delle nazioni alleate, validissimo assertore del nostro prestigio nazionale ed appassionato difensore del nostro Esercito.

Il miracolo, intanto, si andava compiendo: il cuore dell'Esercito ricominciava a pulsare a poco a poco di una vita nuova; dai sonanti cantieri della penisola salivano verso la fronte cannoni, fucili, mitragliatrici, aeroplani e saliva soprattutto dal Paese verso l'Esercito un rinnovato calore di consensi, di simpatia, di fraternità, che era il conforto più grande per l'animo del soldato. E l'impulso più vigoroso a quest'opera di resurrezione morale venne certamente dal Comando Supremo. Ogni possibile sollecitudine fu sapientemente posta in atto dal nuovo Comandante in capo: dalle centuplicate cure materiali per i combattenti all'accorta azione spirituale sulle linee e nelle retrovie esplicata attraverso la parola di gloriosi mutilati, di personalità politiche, religiose e della cultura. Egli esaltò l'eroismo dei singoli, favorì la formazione di reparti speciali, curò ogni dettaglio, studiò ogni angolo della fronte, non disdegnando d'interrogare personalmente l'ultimo dei soldati come di ascoltare il suggerimento di chiunque fosse in grado di formulare una osservazione utile, di seminare il germe di un'idea.

Così, potè accadere che un umile soldatino, dopo aver avuto l'onore di una breve conversazione col Comandante supremo, compendiasse le sue impressioni in una sola frase, semplice ma significativa: « Quello è un generale che capisce! ». Ed un corrispondente di guerra straniero scrisse di lui: « Il est un général avec lequel on peut causer ».

Dopo aver inchiodato il nemico sulle linee del Grappa e del Piave, furono per il Comando Supremo sei mesi di lavoro duro, febbrile e instancabile per porre il nuovo fronte in grado di resistere al nuovo immancabile urto in primavera. Per merito di quella fatica gigantesca e silenziosa, l'Esercito potè attendere a piè fermo l'ora del cimento estremo, la più solenne, forse, della storia d'Italia: quella della battaglia del giugno 1918.

Mai, forse, un esercito tanto poderoso, come era allora l'austriaco, lanciato con tutto il peso del suo orgoglio e delle sue armi contro un avversario senza dubbio più debole, attaccò con maggiore e più superba speranza di vittoria, e mai sconfitta, anche se subito non parve, fu invece più completa e decisiva.

Sono troppo note le vicende della battaglia del Piave perchè qui occorra ricordarle.

All'alba del 15 giugno 1918, gli Austriaci scatenarono l'offensiva generale dall'Astico al mare riuscendo inizialmente, sia pure al prezzo di durissimi sacrifici di sangue, a forzare in alcuni tratti la linea del Piave.



Il Gen. Armando Diaz ed il Gen. Douglas MacArthur (alla sua sinistra) **assistono ad una sfilata di truppe americane.**

I violenti ed incessanti sforzi per ampliare le teste di ponte si infransero però di fronte all'incrollabile resistenza delle fanterie ed al fuoco micidiale dell'artiglieria.

La lotta arse furiosa, con alterne vicende, sino al giorno 19, quando le masse nemiche, inesorabilmente logorate, furono sottoposte ad una tempestiva controffensiva che, nella notte sul 23, le ricacciava irresistibilmente e disordinatamente al di là del Piave con perdite irreparabili.

Era la vittoria. Il Generale Diaz l'annunciò lanciando all'Italia il tacitiano Bollettino n. 1126: « Dal Montello al mare il nemico, sconfitto ed incalzato dalle nostre valorose truppe, ripassa in disordine il Piave! ».

Con la battaglia del Piave, che decise del destino dell'Italia e fu il preannuncio della fine di una lotta immane, il Generale Diaz ha virtualmente vinto la guerra.

La non prevista sconfitta provoca infatti nell'esercito e nel paese nemico stupore e profondo sconforto; il malsicuro equilibrio degli eterogenei elementi costitutivi dell'Impero è minato; ogni speranza di vittoria è perduta; il Comando germanico « profondamente addolorato e turbato » (1) è costretto a deporre l'idea di un qualsiasi aiuto da parte dell'alleato.

Dal 2 al 6 luglio il nemico è sloggiato dal delta del Piave e la 3ª Armata conquista il Piave di nuovo. E' così raggiunta la base di partenza per quell'offensiva oltre Piave che deciderà definitivamente le sorti della guerra.

Alla preparazione dell'offensiva nei suoi più minuti particolari, preparazione che doveva, tra l'altro, ridare a capi e a gregari, assuefatti ormai alla guerra stabilizzata, la piena attitudine alla manovra in terreno libero, al di là delle organizzazioni difensive avversarie, verso i violati confini della Patria, attese alacremente il generale Diaz nel periodo luglio - ottobre 1918.

L'offensiva veniva sferrata il 24 ottobre, ispirata ad un geniale concetto di manovra: un'azione preparatoria sul Grappa, intesa a separare l'esercito nemico del Trentino da quello della sinistra del Piave; un'azione successiva e decisiva sul Piave tendente a scardinare, nel loro punto di giunzione (ferrovia Spresiano - Susegana - Conegliano), le Armate austriache 5ª e 6ª e ad intercettare le maggiori arterie di comunicazione della 6ª Armata (Vittorio Veneto - Sacile), rendendone disastrosa la ritirata.

Da breccia aperta, l'Esercito italiano doveva poi puntare verso nord, a minaccia dello schieramento nemico sui monti e verso est, per tagliare la ritirata alla massa nemica della pianura.

In complesso, contro le 63 Divisioni austro - ungariche, riordinate ed ancora immuni dalla crisi interna che ormai minava l'Impero, venivano lanciate 52 Divisioni di fanteria italiane, 4 di cavalleria e 6 Divisioni di fanteria alleate.

---

(1) Dichiarazione di von Ludendorff: « Meine Kriegserinnerungen ».



Il Gen. Armando Diaz con il collega francese Hirshauer.
Diaz, per quanto sconosciuto alla maggioranza dei soldati, fece presto ad imporsi alla simpatia di tutti per il gesto semplice, le parole pacate ed una forte dose di umanità e giustizia.

Non staremo ad esaminare come ed attraverso a quali vicende, alcune delle quali non scevre di elementi altamente drammatici ed imprevedibili, si pervenne alla vittoria.

Ci limiteremo a dire che il piano d'operazione italiano venne attuato in modo perfetto.

La lotta arse furiosa ed accanita per 11 giorni ed entrambi gli eserciti vi profusero tesori di eroismo e di abnegazione.

La gigantesca battaglia vedeva il suo epilogo il 3 novembre con la vittoria sfolgorante del nostro esercito che segnava la fine dell'Impero Austro-ungarico e della prima guerra mondiale.

Vittorio Veneto, infatti, fu sì vittoria italiana, ma fu anche vittoria dell'Intesa poichè, con l'eliminazione della nostra fronte, determinò la risoluzione delle operazioni su tutto il vecchio continente.

Non a torto, pertanto, il Bollettino della vittoria assunse il valore di un documento storico, solenne ed imperituro:

REGIO ESERCITO ITALIANO

COMANDO SUPREMO

BOLLETTINO DI GUERRA N. 1268

4 novembre 1918, ore 12

La guerra contro l'Austria-Ungheria, che, sotto l'alta guida di S.M. il Re — Duce supremo — l'Esercito Italiano, inferiore per numero e per mezzi, iniziò il 24 maggio 1915 e con fede incrollabile e tenace valore condusse ininterrotta ed asprissima per 41 mesi, è vinta.

La gigantesca battaglia ingaggiata il 24 ottobre ed alla quale prendevano parte 51 Divisioni italiane, 3 britanniche, 2 francesi, 1 czeco-slovacca ed 1 reggimento americano, contro 63 Divisioni austro-ungariche, è finita.

La fulminea, arditissima avanzata su Trento del XXIX Corpo della 1ª Armata, sbarrando le vie della ritirata alle Armate nemiche del Trentino, travolte ad occidente dalle truppe della 7ª Armata e ad oriente da quelle della 1ª, 6ª e 4ª, ha determinato ieri lo sfacelo totale del fronte avversario.

Dal Brenta al Torre, l'irresistibile slancio della 12ª, dell'8ª e della 10ª Armata e delle Divisioni di cavalleria, ricaccia sempre più indietro il nemico fuggente.

Nella pianura S.A.R. il Duca d'Aosta avanza rapidamente alla testa della sua invitta 3ª Armata, anelante di ritornare sulle posizioni da essa già gloriosamente conquistate, che mai aveva perdute.

L'Esercito Austro-Ungarico è annientato: esso ha subìto perdite gravissime nell'accanita resistenza dei primi giorni di lotta e nell'inseguimento; ha perduto quantità ingentissime di materiali di ogni sorta e pressochè per intero i suoi magazzini e i depositi; ha lasciato finora nelle nostre mani circa 300.000 prigionieri con interi Stati Maggiori e non meno di 5.000 cannoni.

I resti di quello che fu uno dei più potenti eserciti del mondo, risalgono in disordine e senza speranza le valli che avevano disceso con orgogliosa sicurezza.

Generale DIAZ

Dopo la vittoria il Generale Diaz fu inviato a Parigi, quale consigliere della nostra Delegazione politica, e là gli toccò assistere, con profonda amarezza, alle prime sottili trame diplomatiche che si andavano intessendo attorno alla nostra vittoria per sottrarle frutti e diritti. Incominciava quel triste periodo dell'immediato dopo guerra nel quale anche l'Italia di Vittorio Veneto parve aver smarrito se stessa. Chiuso in uno sdegnoso ed accorato silenzio, Armando Diaz fu tra coloro che più intensamente soffrirono; mai però, neppure in quei torbidi anni, osò raggiungerlo il fango della piazza: tanto in alto lo avevano posto la limpidezza della sua vittoria e lo splendore della sua gloria.

Gli fu di sollievo a tanta amarezza la missione affidatagli dal Governo di recarsi in America a portare la sua prestigiosa parola fra gente che poco o nulla sapeva della nostra opera nel corso del conflitto.

Rimase in America quasi due mesi durante l'autunno del 1921; ogni suo passo, ogni sua parola trovarono eco profonda nella stampa americana.

Pronunciò discorsi ed allocuzioni; intere cittadinanze gli sfilarono dinnanzi; le più alte personalità della politica, dell'esercito, della finanza e della cultura fecero a gara per averlo tra loro. In quei due mesi Diaz rivisse tutte le emozioni del tempo di guerra.

Al ritorno in Patria ebbe notizia che il Sovrano gli aveva conferito il titolo di Duca della Vittoria.

Nel 1922 assunse la carica di Ministro della Guerra: l'esercito aveva bisogno di ricevere il suo assetto di pace; la guerra era finita da quattro anni ma ancora le Forze Armate non avevano ricevuto quel riassetto ordinativo, indispensabile per conciliare le necessità della difesa con le ferree esigenze di bilancio.

Diaz si accinse al nuovo, impegnativo lavoro con il consueto slancio e non si ritirò, per quanto già stanco ed abbisognevole di riposo, fino a che non vide la sua opera impostata ed avviata.

Nel '24 chiese di lasciare il ministero: in tale occasione fu nominato Maresciallo d'Italia.

La morte lo colse prematuramente in Roma, il 29 febbraio 1928.

Così, in breve, la vita e l'opera di Armando Diaz.

La sua scomparsa dalla scena del mondo fu altrettanto improvvisa e repentina, quanto improvviso ed assolutamente inatteso era stato il balzo di lui alla ribalta della storia.

Fino al momento della sua assunzione al Comando supremo dell'Esercito, aveva avuto una di quelle carriere che non offrono al biografo spunti di particolare rilevanza, anche se nel corso degli importanti incarichi ricoperti erano già rifulse quelle elette qualità che poi dovevano costituire l'espressione inconfondibile della sua personalità di Comandante supremo: carattere fermo e schietto, volontà indomabile, intelligenza brillantissima ed assoluto equilibrio.

Il suo grande senso di umanità e la sua viva sensibilità gli consentirono sempre di giungere al cuore dei suoi soldati e di comprenderne l'animo. Ad essi seppe infondere, nel difficile momento della prova suprema, la coscienza delle proprie forze e l'incrollabile volontà di vittoria.

Fu l'uomo che assunse la grave responsabilità della salvezza della Patria in un momento di estrema delicatezza e che rispose degnamente al gravissimo compito affidatogli.

Alla sua memoria vada il ricordo imperituro e la gratitudine profonda di tutti gli Italiani.

BIBLIOGRAFIA

Pozzuolo del Friuli - 29-30 ottobre 1917. *Vico D'Incerti.* — Ed. Bazzi, Milano, 1967, pagg. 297, L. 3.000.

Alla vasta documentazione esistente sul combattimento di Pozzuolo del Friuli si è aggiunto il libro di Vico D'Incerti, edito nel 1967 per i tipi dell'editore Bazzi.

Nel celebrare quel fatto d'arme che, pur essendo — come asserisce l'Autore — « poco più che un episodio », ebbe in effetti conseguenze di capitale interesse, in quanto dette alla 3ª Armata il tempo di raggiungere il Tagliamento, il D'Incerti cita e si inserisce nella polemica, che — fra i cavalieri della 2ª Brigata ed i fanti della « Bergamo » — mirava ad attribuire agli uni o agli altri il maggior merito della « giornata »

Sul complesso della vicenda questo nuovo libro, magnificamente documentato, dice finalmente una parola chiara: ma — ed è questo che noi riteniamo più meritorio — pur nel fissare con grande chiarezza e semplicità di stile la parte che ognuno ha avuto nel combattimento, si astiene da giudizi di parte e tutti sembra alla fine accomunare nel ricordo del sangue tanto generosamente versato.

L'A. prende logicamente le mosse da Caporetto, anzi dalle cause che cinquantuno anni fa resero possibile quella sconfitta: è una analisi stringata, precisa e realistica, che si applica ai nemici ed a noi, illumina stati d'animo e situazioni, definisce Comandanti e gregari, istituzioni e ordini. Il pensiero di Capello e gli ordini di Badoglio, la stanchezza dei vecchi combattenti e la debolezza di quelli nuovi, l'efficienza della 14ª Armata germanica ed il suo nuovo metodo di attacco, i gas, i collegamenti interrotti, la nebbia: l'A. nulla omette, ad ognuna dando il giusto rilievo, per ognuna formulando un giudizio, spesso documentato, sempre equilibrato.

La descrizione, quindi, della battaglia e poi — attraverso l'incalzare degli avvenimenti ed il susseguirsi degli ordini — l'accendersi, lo svilupparsi e lo spegnersi del combattimento a Pozzuolo, sono la parte centrale del libro e sono trattati con approfondita conoscenza dell'argomento e prosa appropriata, dalle quali — viva e palpitante — sale al lettore l'ansia dei profughi, il lamento dei feriti, il crepitare delle fucilate; le cariche del Capitano Sezanne, la morte del Tenente Castelnuovo delle Lanze, le ultime parole del Maggiore Ghittoni e la galoppata del Capitano Lajolo segnano lo scorrere lento di quella giornata di valore e di sangue, che la lunga cieca cavalcata di Elia Rossi Passavanti epicamente conclude.

Ed epicamente la narrazione ha termine, fra le citazioni dei diari storici ed i resoconti ufficiali nostri e nemici, con il diario di fede di Sante Ghittoni ed i versi di gloria di Fausto Salvatori.

G. DE MARCO

Per Trento e Trieste l'amara prova del 1866. *Riccardo Gasperi.* — Comitato Provinciale per il cinquantenario dell'unione del Trentino all'Italia, Trento, 1968, 2 volumi, pagg. 1211, senza prezzo.

L'A. iniziò la compilazione di questo libro per commemorare la spedizione Medici in Valsugana, in occasione del cinquantenario di Trento italiana. L'opera in seguito si ampliò, prese maggior respiro e ne derivò questa storia politico-militare della guerra del 1866, con gli avvenimenti diplomatici che precedettero la guerra, lo sviluppo delle altre vicende, fino alla conclusione della campagna, alle tregue d'armi, all'armistizio ed infine al trattato di pace. L'A. passa in rassegna, nel corso di una ponderosa, minuziosa, diligente e completa narrazione cronologica, tutti gli avvenimenti grandi e piccoli, desumendoli da fonti ufficiali e non ufficiali delle due parti in lotta e dei loro rispettivi alleati.

Una delle caratteristiche più notevoli di questa pubblicazione è l'obiettiva esposizione degli avvenimenti narrati così come si svolsero e delle reazioni che ne conseguirono, senza indulgere in deformazioni partigiane, sia pure patriottiche. Altra caratteristica deriva dalle innumerevoli note di costume, dalle accurate biografie di taluni personaggi, dalla esposizione dei fatti più sintomatici circa le manifestazioni di sentimenti delle persone e delle collettività che vennero coinvolte negli avvenimenti esposti.

L'opera inquadra gli sviluppi dell'azione militare e di politica interna che li determinarono nella atmosfera di ardente patriottismo e di accese speranze che infiammarono l'opinione pubblica italiana di quel tempo. Nel 1° volume le parti I, II, III e IV sono dedicate al lavorìo diplomatico, alla preparazione delle due parti in vista della guerra, alla dichiarazione di guerra da parte dell'Italia e della Prussia ed ai primi avvenimenti militari, compresa la battaglia di Custoza. Le parti V e VI del 1° volume passano in rassegna i primi avvenimenti relativi alla spedizione Medici: esse, dato che ne narrano le vicende, rappresentano una parte essenziale della intera opera. Nel 2° volume, nella parte VII vengono esposte le tre sospensioni d'armi e l'armistizio (25 luglio-13 agosto 1866), poi nelle parti VIII, IX e X viene ripresa l'attività della spedizione Medici, inquadrata negli altri avvenimenti, fino al 2 agosto, poi le ultime scaramucce e la ritirata delle truppe italiane. La parte XI contiene l'esposizione delle vicende diplomatiche ed interne dall'armistizio fino agli ultimi adempimenti del trattato di pace.

Nel complesso quest'opera, pur non pretendendo di rappresentare un definitivo « punto » sulla campagna del 1866 e sulle sue conseguenze, tratta tutto l'argomento sotto una prospettiva storica. Infatti l'opera mostra chiaramente come alla grandiosità dei propositi ed alla elevatezza dei desideri, suggeriti dall'atmosfera patriottica, non abbia corrisposto nè la statura diplomatica dell'Italia appena nata nè la struttura militare del Paese che negli ultimi anni il Parlamento italiano aveva inteso diminuire anzichè potenziare con provvedimenti di rigida ma miope economia. Si può forse affermare che « l'amara prova del 1866 » fu la conseguenza diretta delle due infauste battaglie di Custoza per Trento e di Lissa per Trieste. E' infatti dall'esito avverso di questi fatti d'arme che scaturirono le motivazioni diplomatiche avverse alle istanze italiane sui territori che

non facevano parte del Regno lombardo-veneto. Ben altrimenti sarebbero andate le cose « se » quelle due giornate avessero visto sfolgoranti vittorie delle armi italiane!

La campagna del 1866 fu compromessa, com'è ormai accertato, dall'insufficienza della preparazione diplomatica, dalla inadeguatezza del dispositivo militare, dalla mancanza di unità di comando e dalle discordie, nello stesso ambiente militare, fra comandanti di diversa provenienza. Solo avvenimenti militari favorevolissimi avrebbero potuto forzare la mano alla Prussia, alla Francia ed alla stessa Austria per concedere all'Italia quello che, del resto, il patto italo-prussiano non prometteva affatto.

Per concludere vale la pena di riportare testualmente il pensiero manifestato dal Generale Petitti, in una lettera indirizzata al La Marmora, e riportato sul libro:

« Sembra che la diplomazia prenda sempre l'impegno di preparare le guerre per l'avvenire, invece di lasciar terminare a fondo le questioni e di adoperarsi a che siano risolte in modo da evitarne altre. Essa non si occupa che a fare cessare le difficoltà più gravi dell'istante, senza preoccuparsi del fatto che, per ciò fare, essa semina i germi di nuovi dissidi ».

Queste parole sono, a distanza d'un secolo, attualissime e sono state ormai confermate dai risultati di tutti o quasi tutti i conflitti armati svoltisi in questi ultimi cento anni, senza contare le conseguenze della seconda guerra mondiale, che gravano come una cappa di piombo sull'intera umanità.

E. Fasanotti

Uomini di Waterloo. *John Sutherland.* — Ed. Gherardo Casini, Roma, 1968, pagg. 379, L. 3.500.

L'A. del libro « Uomini di Waterloo », presentato dall'editore Gherardo Casini con la consueta veste editoriale sobria ed elegante, vuole farci vedere Napoleone, « i cento giorni », e la battaglia di Waterloo, sotto un aspetto nuovo che, nulla togliendo alla storia, ad essa ci avvicini di più chiedendo una partecipazione diretta agli uomini che ne furono i protagonisti.

L'A., John Sutherland, è in fondo sul filone della moderna storiografia per la quale la pagina di storia non è soltanto una elencazione di fatti ma un quadro narrativo in cui gli uomini si muovono, parlano, agiscono, si rivelano così come umanamente furono, consentendo a noi posteri un avvicinamento spirituale che supera il tempo e ci permette di essere a loro vicini in una specie di dialogo attraverso i secoli.

I personaggi principali della battaglia di Waterloo sono, come è noto, tre: Napoleone che sul campo di battaglia giocava non solo il suo destino ma quello dell'Europa; l'inglese Wellington, il Duca di Ferro, il quale contrariamente a Napoleone, ribelle ad ogni ordine costituito che non fosse il suo, era cresciuto, fin dall'infanzia, nel rispetto della tradizione, dell'ordine, specialmente di quello inglese, dell'Establishment; il maresciallo prussiano Blücher, settuagenario ed inflessibile, che con l'aiuto decisivo delle sue truppe a Wellington, determinò la sconfitta di Napoleone.

Attorno a questi tre personaggi princi-

pali ne ruotano infiniti altri, più in rilievo quelli ai diretti ordini di Napoleone: il maresciallo Ney che comandava l'ala sinistra dello schieramento francese, il Maresciallo Grouchy al comando del fianco destro dello schieramento francese, il cui comportamento a Waterloo non fu dei più chiari e convincenti, il Maresciallo Soult, a Waterloo capo di Stato Maggiore dell'esercito francese.

E Cambronne, eroico e beffardo, comandante della Guardia dell'Imperatore. L'A. ne descrive bene l'epico finale sul campo di Waterloo: « La vecchia Guardia che Napoleone aveva radunato a La Haye Sainte era semidistrutta, ma ancora teneva alte le insegne dell'aquila mentre si chiudeva in quadrato. Dagli inglesi fu messa in postazione dell'artiglieria, con alzo zero, per farla finita con la Guardia una volta per tutte; cavalleria e fanteria cercarono di sfondare il quadrato ma i veterani serrarono i ranghi e si batterono finchè rimasero così pochi che la formazione fu convertita in triangolo, con i lati sottilissimi. Era a La Belle Alliance. Gli ufficiali britannici pregarono i veterani di arrendersi, non ce ne era uno senza una ferita. Erano ridotti ad un gruppetto di individui raccolti intorno all'insegna, che volevano morire piuttosto che consegnare l'aquila. Il Generale Cambronne rispose con una sola parola: "Merde". La carneficina continuò. Il Generale crollò, coperto di sangue, con un proiettile nella testa ».

E l'A. non poteva dimenticare la fine del Maresciallo Ney condannato a morte dai realisti: « Quando il maggiore St. Bias tornò verso i suoi uomini per ordinare il fuoco, Ney avanzò di quattro passi verso i moschetti spianati, si tolse il cappello e con voce alta e chiara disse: Francesi, io protesto contro la mia condanna. Il mio onore... St. Bias dette l'ordine: Fuoco! e la scarica partì prima che Ney potesse dire un'altra parola... Sei pallottole lo avevano colpito al petto, tre alla testa, una gli aveva trapassato un ginocchio e un'altra spezzato il braccio destro. Uno dei dodici colpi raggiunse il muro buttando giù dei calcinacci. Uno dei veterani si era rifiutato di tirare sul "valoroso dei valorosi" ».

Ma il libro vuole essere un affresco umano il più completo ed il più vivo possibile ed allora non dimentica di far parlare il soldato, il taverniere nella cui taverna i soldati hanno sostato prima della battaglia, un ragazzo che aveva « assistito alla battaglia nascosto dietro un albero. Dopo l'ultima carica disperata era sceso dal suo osservatorio senza essere stato nemmeno graffiato. Tutt'intorno c'erano gli uomini morti. A casa sopportò la sfuriata dei genitori senza badarci troppo », una vecchietta che subito dopo la battaglia era piena di preoccupazioni non per sapere chi aveva vinto o chi aveva perso ma per la sua vacca, i maiali, i polli, le anatre, una ragazzina che sul campo, silenzioso dopo la immane battaglia, aveva udito nella semi-oscurità un rumore di zoccoli e visto un uomo solitario in sella ad un cavallo grigio avanzare come in trance: era Napoleone.

E lontano, dove la scena si fa più ampia: Bruxelles fastosa, piena di ufficiali inglesi e tedeschi che durante la battaglia aveva tremato, temendo una vittoria di Napoleone, ed ora esplodeva in una gioia turbinosa, da carnevale.

S'intende che l'affresco umano non fa dimenticare all'Autore la sostanza storica del suo libro che è la battaglia di Waterloo vista non soltanto sotto l'aspetto strategico, ma anche sotto quello della organizzazione delle truppe in campo, del loro

armamento, della loro tecnica di combattimento.

E la descrizione è minuziosa, precisa, frutto di ricerche accurate e pazienti e di un amore, mai smentito, per la verità e per l'imparzialità.

Molto saggiamente, l'A. ha voluto riservare due o tre capitoli al prologo della battaglia di Waterloo, ossia alla fuga dall'Elba di Napoleone, ed alla ripresa del potere imperiale nelle sue mani per i « cento giorni ».

Nè ha dimenticato di dedicare un capitolo a « Gli anni dopo » Waterloo, dicendo, e con ragione: « troppo spesso le storie di Waterloo si arrestano all'ultimo colpo sparato nella battaglia, o all'ingresso trionfale degli alleati a Parigi ».

Il libro su Waterloo di John Sutherland può avere due scopi: stimolare ad un ulteriore studio del periodo storico che ebbe al centro la battaglia come punto fermo e determinante, invitare gli studiosi a scrivere ancora su Waterloo anche se praticamente, come dice l'A. « ogni nuova opera scatena una ridda di dissensi », quasi a dar ragione a Wellington che il 2 agosto 1815, a sole sei settimane dalla battaglia, così rispondeva a Walter Scott, che gli aveva scritto esponendogli il progetto di una opera sulla celebre battaglia: « L'obiettivo che vi proponete è estremamente arduo da conseguire; se pur riusciste nell'intento ne risulterebbe un'opera non poco irritante ».

« La storia di una battaglia non è dissimile da quella di un ballo; si possono mettere insieme tutti i fatterelli che hanno culminato in ultima analisi in una vittoria o in una sconfitta, ma nessuno può ricostruire la sequenza dei singoli avvenimenti, nè il preciso istante in cui ognuno di essi si è verificato: in che consiste precisamente la differenza in ordine al loro valore e al loro significato ».

Il libro di John Sutherland è di quelli da consigliare senza incertezze.

V. Baldieri

L'Ordinariato militare belga. *J. R. Leconte.* — Musée Royal de l'Armée et d'Histoire Militaire, Bruxelles, 1967.

Nel 1816 un decreto governativo olandese rimetteva in vigore, in via provvisoria, il concordato che nel 1801 era stato stipulato tra Napoleone e Pio VII per l'assistenza religiosa alle truppe.

A seguito di ciò, il re d'allora, Guglielmo I, nominò l'abate Buydens Ordinario militare per l'Esercito, affidandogli il compito di provvedere a quanto necessario per assicurare l'assistenza religiosa ai militari di professione cattolica.

Ma un regio decreto del 1827 scioglieva l'organizzazione che era venuta formandosi e affidava ai parroci le funzioni dei cappellani militari, per le truppe residenti nel territorio delle loro diocesi. Oltre all'obbligo di essere sempre reperibili, in parrocchia, per l'assistenza spirituale ai militari, i parroci dovevano provvedere al servizio religioso per gli ospedali militari del luogo.

Tale ordinamento durò sino allo scoppio della prima guerra mondiale, quando finalmente venne appagato il desiderio dei parroci - cappellani di ricevere dignità e veste di ufficiali dell'Esercito.

Nel 1914, fu infatti riorganizzato, in seno all'Esercito belga, il Corpo dei cappellani militari, assegnando un ufficiale-cappellano a ciascun battaglione o unità equivalente.

A presiedere il servizio di assistenza religiosa fu posta una Direzione generale ministeriale, con il compito di guidare l'attività dei cappellani, di proporre al Ministro nomine, promozioni e trasferimenti e di rappresentare all'autorità militare le principali esigenze del Servizio.

Sino al 1914 non vi furono, fra i cappellani militari, pastori protestanti; essi offrirono la loro opera di assistenza spirituale non appena scoppiò la guerra, subito seguiti dai rabbini. Per tutta la durata del conflitto i cappellani militari condivisero vita e pericoli dei soldati, seguendoli anche fuori del Belgio nei vari campi di prigionia. E' qui il caso di notare che essi dovettero attendere sino al 1952 per ottenere l'attribuzione di uno stato giuridico, in seno alla famiglia degli ufficiali dell'Esercito.

Questa, in schematica sintesi, la storia dei cappellani militari dell'Esercito belga, esposta in forma completa ed esatta nel libro di Leconte. Nel concluderne la presentazione ci appare doveroso soffermare per un attimo il pensiero sull'opera di questi sacerdoti-soldati. Essi sono sempre stati e continuano ad essere consiglieri amorevoli e amici rispettosi; pronti sempre ad ogni appello, con una parola di conforto e con un gesto di stima. La loro opera è naturalmente preziosa soprattutto in guerra, dato che l'uomo davanti alla morte può trovare vero conforto unicamente nel pensiero di Dio.

E' superfluo aggiungere che ciò va detto per i cappellani di qualsiasi esercito. Chi, in guerra, se li è trovati al fianco, nei momenti più duri, sa quanto abbiano meritato l'affettuosa, riconoscente stima che li circonda.

Non si può quindi che applaudire all'iniziativa dell'Esercito belga che ha voluto rendere omaggio ai suoi sacerdoti-soldati, raccontandone la storia.

M. Furesi

La storia degli italiani. *Giuliano Procacci.* — Ed. Laterza, Bari, 1968, 2 volumi, pagg. 575, L. 1.800.

L'opera è stata scritta e concepita per il pubblico straniero, essendo stata commissionata all'Autore, professore all'Università di Cagliari, dall'editore parigino Fayard.

Tuttavia, la sua caratteristica più interessante è proprio quella di essere un testo ottimo di divulgazione storica. L'Autore, dovendo in circa seicento pagine compendiare le vicende italiane, ha dovuto rammentare in modo analitico tutte le notizie e, al tempo stesso, chiarire particolari che, ad un pubblico estraneo alla nostra storia, sarebbero risultati difficoltosi. In conclusione: mille anni di storia ci passano davanti piacevolmente, e gli argomenti sono trattati esaurientemente ma non in modo pesante, dando necessariamente il giusto valore ad alcuni fatti salienti, come per esempio il capitolo sui tempi di Giolitti. L'Autore non è mai polemico e la sua analisi sul Risorgimento è rigorosa,

severa, obiettiva. Egli parte dall'anno 1000 e la sua è una fatica pregevole da cui possono svilupparsi nuovi spunti per coloro che amano andare in fondo ai problemi storici.

Opera di marcato interesse.

T.

Storia dell'Italia moderna. Vol. V: **La costruzione dello Stato Unitario.** *Giorgio Candeloro.* — Ed. Feltrinelli, Roma, 1968, pagg. 446, L. 3.500.

Il V volume della « Storia dell'Italia moderna » di Giorgio Candeloro fa luce sul periodo della storia italiana che va dal 1860 al 1871, mettendo in rilievo, soprattutto, il formarsi e lo svilupparsi delle istituzioni e della economia, viste in aderenza alla storia successiva, con problemi che del resto, ancor oggi, non sono del tutto risolti. Gli anni dal 1861 al 1871 conclusero il Risorgimento, e costituirono, appunto, l'inizio della costruzione dello Stato unitario.

L'Autore riesce a mantenersi abbastanza obiettivo, ossia rifugge dalla idealizzazione del Risorgimento, ma, al tempo stesso, evita di analizzarlo polemicamente. Gli riconosce alcuni valori essenziali, come la forza progressiva della classe liberale, ma non può fare a meno di notare i limiti ad essa posta dal conservatorismo. Il problema è quindi impostato con equilibrio, e scevro da polemiche; alcune figure come quelle di Ricasoli e di Rattazzi emergono nella loro vera luce, si fa il punto sul fenomeno del banditismo, « disperata guerriglia sociale dei contadini poveri del Mezzogiorno contro i possidenti e il governo », e anche le leggi unificatrici del 1865 sono finalmente viste su di uno sfondo di società in fermento.

Il nuovo Stato fu costituito sul modello francese di tipo napoleonico, e dal libro è palese la deduzione che ciò avvenne per forza di circostanze. Intorno, intanto, si manifestava il primo movimento operaio, la borghesia cominciava ad essere insofferente; erano quindi palesi i primi contrasti che avrebbero favorito la maturazione dell'Italia, fermenti nuovi che erano il segno dei tempi, e attraverso questo divenire era possibile sganciarsi dal clima eroico risorgimentale per affrontare difficoltà e realtà nuove.

Il volume è notevole soprattutto per l'acume critico che si rileva di continuo, pregio del resto dei volumi precedenti, ma che è andato vieppiù affinandosi, sì da fare sperare che presto l'opera così interessante e rigorosa del Candeloro prosegua.

T.

Gli italiani sono onesti. *Giovanni Battista Angioletti.* — Ed. Palazzi, Milano, 1968, pagg. 207, L. 1.600.

Si tratta dell'ultimo libro di Giovanni Battista Angioletti, che vede la luce dopo la sua morte, e seppure incompiuto dà la misura esatta del valore dello scrittore, attraverso le sue qualità peculiari: una certa vena poetica assai delicata, basata però

su di una profonda conoscenza delle nostre tradizioni di civiltà. In un periodo nel quale da parte di alcuni organi di stampa ci si compiace talora ad una obbligatoria e costante opera denigratoria dell'Italia, in questo volume troviamo uno scopo opposto: vengono confutati i luoghi comuni che concorrono a rendere un pessimo servizio agli italiani, specie all'estero, e il vero merito dell'Autore è di avere indugiato sui nostri « difetti » con bonaria ironia, prendendoli in esame uno ad uno proprio per sradicarli.

Angioletti non presenta gli italiani come scevri da quelle caratteristiche che essi stessi talvolta non possono fare a meno di fare apparire: eccessivo individualismo, scarso senso civico, una certa quale insensibilità di fronte a problemi di fondo, ma egli si sforza di analizzare con cura le cause meno appariscenti di questi atteggiamenti, indagando con acume critico e psicologico, ed il risultato è molto dignitoso, dirò di più, al di là di ogni eccessivo nazionalismo, e ci mostra alla fine un popolo pieno di umanità (che nell'umanità riscatta quelle che possono apparire colpe) e di coraggio, quel coraggio che entro certi limiti non rifugge dal dimostrare, e che si può considerare un po' il « coraggio della disperazione ». Sintetizza così l'Autore: « Ancora cento anni fa uno scrittore che parlasse dell'Italia non poteva farlo se non in tono avvilito ed esaltato, e profetico; ora possiamo parlare diversamente e lo dobbiamo a chi ha veramente amato, dandole intelligenza e vita, l'Italia ».

Altrettanto interessanti e vivaci sono le pagine dedicate alla nostra letteratura, che prendono lo spunto da alcuni indimenticabili paesaggi che spiritualmente hanno conquistato Angioletti, e divengono rievocazioni colme di bellezza e aliene da qualsiasi spirito cattedratico. La parte più commovente del libro è l'ultima, quella dedicata alla « mia Milano ». Le « radici milanesi » sono troppo avvertibili nell'Autore, ed egli rimpiange la Milano dei vecchi tempi, seguendone con animo sensibile la trasformazione da città aristocratica, ai tempi di Stendhal, all'involgarirsi dei « nuovi ricchi », ma nello stesso tempo coglie in questa evoluzione un segno dei tempi, e questa constatazione gli permette di distaccarsi, di soffrire meno, di guardare il tutto obiettivamente, cogliendo di ogni avvenimento, anche del più remoto, le cause. Di grande sottigliezza psicologica è la rievocazione dei popolani milanesi, nei quali nota un'intelligenza « disillusa » che consente una dignità che è forse la caratteristica dei tempi moderni.

Un libro da raccomandare: pagine pacate di grande bellezza, soprattutto un'opera che testimonia un grande attaccamento all'Italia; e in questi tempi, non è poco.

T.

Tecniche di semplificazioni dei procedimenti amministrativi. *Domenico Macrì.* — Ed. Istituto Editoriale Cisalpino, Milano - Varese, pagg. 156, Lire 2.000.

L'opera, la prima di una interessante serie, appare nella collana di studi giuridici e sociali promossa dalla Editrice per fornire ai funzionari della Pubblica Amministrazione e comunque a tutti coloro che sono interessati ai problemi dell'or-

ganizzazione aziendale testi di valido contenuto, ben curati anche dal punto di vista formale.

Ai cultori del diritto pubblico è noto quale importanza abbia l'atto amministrativo. Esso è non solo concreta manifestazione di volontà, di sentimento, di conoscenza ma è essenzialmente fonte di effetti giuridici.

Nell'atto amministrativo si possono agevolmente individuare due aspetti, due momenti fondamentali, fra di loro complementari. Quello dell'azione eminentemente giuridica e quello della strutturazione, in un unico contesto, di tutti quegli elementi che concorrono a determinare e a individuare proceduralmente tale atto.

Suggerire tecniche che possano semplificare l'aspetto procedurale, consigliare opportuni « metodi di lavoro » questo è lo scopo che si propone di raggiungere l'Autore.

Questi, per pervenire all'obbiettivo propostosi, si avvale della sua nota esperienza di alto funzionario dell'Amministrazione della Difesa, di docente incaricato dei corsi della Scuola di perfezionamento in scienze amministrative dell'Università di Bologna, nonchè di quella continua possibilità di multiformi contatti con il personale civile e militare che è a lui consentita dall'essere Direttore della Scuola di aggiornamento e perfezionamento per gli impiegati civili della Difesa.

L'Autore imposta con vivida razionalità i vari problemi e offre al lettore un lavoro analitico che attraverso un abile alternarsi di deduzioni e induzioni pone ciascuno in condizione di migliorare la propria preparazione professionale, modificare atteggiamenti, essere informato sulle più opportune tecniche di semplificazione dei procedimenti amministrativi.

Di « scienza dell'amministrazione » si discute e si scrive con una frequenza sempre maggiore poichè essa si considera strumento valido per risolvere i problemi più urgenti che si pongono alle imprese del nostro tempo siano esse pubbliche o a carattere privatistico.

Il Macrì trova il modo di confermarci in pieno l'esistenza di tale scienza dimostrando che essa, impegnando quella particolare forma della conoscenza che è l'attività intellettiva, occupandosi di universali, enunciando e procedendo per concetti possiede tutti i requisiti che usualmente servono a caratterizzare nell'insieme unitario del sapere umano le varie partizioni di conoscenze che convergono verso un medesimo fine.

Lo sforzo produttivo appare oggi più che mai legato al fatto organizzativo e per un miglioramento della efficienza in tale campo è necessario rendere sempre più dinamica e flessibile l'organizzazione.

La scienza dell'amministrazione viene di solito suddivisa nelle seguenti parti:

1) fattore umano (relazioni umane, pubbliche);
2) metodi di lavoro;
3) strumenti di lavoro;
4) struttura organizzativa.

La pubblicazione in esame, come già fatto rilevare, si propone di trattare in modo armonico la parte dei « metodi » ed in particolare i criteri per rendere tali metodi sempre più adeguati alle esigenze di una moderna gestione. Nell'ambito della scienza dell'amministrazione la parola « metodo » viene adoperata per indicare i modi di svolgimento dell'attività degli uomini che cooperano nell'interno di una organizzazione; il concetto di metodo ora enunciato sembra quindi poter ben corri-

spondere a quel complesso di azioni che nel « diritto » si configura come « procedimento amministrativo ».

La differenza essenziale tra i due aspetti è che nell'ambito del diritto ci si occupa prevalentemente degli aspetti formali ed esteriori mentre lo studio dei metodi nella « scienza dell'amministrazione » tende a ottenere che l'attività « amministrativa » sia esplicata nel più efficiente dei modi possibili, in ordine ai fini particolari da raggiungere.

Tecnica dei metodi è quindi quella che analizza ogni operazione, cercando di comprenderne la sostanza allo scopo di eliminare ogni azione superflua con il fine ultimo di fare il necessario nel modo più celere e più redditizio.

Chiarito che la semplificazione dei metodi di lavoro si ottiene individuando ed eliminando i dettagli inutili, l'A. consiglia di suddividere nell'esame l'intero procedimento o le singole parti in modo d'individuare agevolmente attività omogenee per le quali le « tecniche di semplificazione » saranno sempre le stesse.

Sarà possibile perciò avere, tenuto conto del contenuto, attività di controllo, trasporto, attesa, operazioni.

La classificazione proposta consente già d'intravvedere l'importanza dell'analisi di ciascuna delle predette attività.

Tale analisi viene poi sminuzzata in una serie di quattro capitoli che costituiscono la parte prima del libro intitolata, appunto, « semplificazione dei metodi di lavoro distinti nelle parti componenti ».

La parte seconda tratta della semplificazione dei metodi di lavoro considerati nella loro globalità. L'analisi della distribuzione del lavoro, del flusso di esso, lo studio dei movimenti, l'analisi della disposizione degli uffici costituiscono argomenti di fondamentale importanza per coloro che intendono incrementare, quantitativamente e qualitativamente, tutti quegli studi che hanno come scopo l'analisi dei fattori tra loro correlati ed interagenti per pervenire a una più alta produttività nella propria impresa.

La parte terza riguarda l'applicazione delle tecniche descritte e consigliate, le innovazioni che possono introdursi vantaggiosamente nei più usuali procedimenti dell'organizzazione amministrativa statale. L'ufficio viene considerato concretamente quale centro di raccolta ed elaborazione di dati. L'archivio, l'importanza della ricezione dei documenti, la tenuta del protocollo, lo smistamento, la conservazione degli atti e i casi in cui si deve procedere alla eliminazione di quella corrispondenza che non ha più ragione di essere conservata sono sapientemente discussi e vagliati.

Moduli e stampati, i grafici, le caratteristiche della legislazione italiana, necessità di una semplificazione anche in questo campo, costituiscono elementi di base per la ricerca di metodi efficienti e per il loro costante miglioramento.

Una ricca bibliografia, varie figure ed una interessante serie di tavole descrittive completano l'opera, che s'impone per l'appropriata trattazione, la valida organizzazione dei contenuti, i chiari esempi, che pur avendo carattere prevalentemente didattici in fondo ben s'inseriscono nella realtà della vita amministrativa italiana.

All'illustre Autore va il nostro grazie per averci fornito un testo che consentendo di razionalizzare sempre più le procedure, fornisce anche adeguati elementi di giudizio utili per la pratica operativa di ogni giorno.

F. Scala

Memorie. *Giovanni Mira.* — Ed. Neri Pozza, Firenze, 1968, pagg. 137, L. 2.000.

Queste « Memorie » resteranno una tra le più gustose testimonianze dell'Italia di ieri: pur essendo un condensato di appunti buttati giù tra il settembre 1943 e il giugno 1944, esse sono commoventi per quella loro intensa spiritualità che le caratterizza.

L'Autore aveva combattuto nella guerra libica e nella grande guerra, ed era invalido: insegnò a lungo al « Parini » di Milano. La prefazione è di Luigi Salvatorelli, con cui egli compilò la « Storia del fascismo ». E' un mondo di ricordi, delicato, che viene alla luce: la figura del padre e dei suoi maestri all'Università; il tutto inquadrato tra la fine dell'ottocento e i primi del secolo.

L'Autore risuscita gli ideali della sua generazione, e oggi si avverte la bellezza di quegli ideali, per cui le « Memorie » costituiscono un documento umano e colmo di spiritualità.

T.

Intercettateli senza sparare. *Renato Vasco.* — Ed. Mursia, Milano, 1968, pagg. 351, L. 2.600.

L'A. affronta uno degli argomenti che più hanno colpito la fantasia popolare in questo dopoguerra e che maggiormente si sono prestati alle più impensate e fantasiose interpretazioni: i dischi volanti. E' cronaca di quasi tutti i giorni la apparizione nell'atmosfera di strani oggetti aventi forma di piatti ai quali moltissimi hanno attribuito una provenienza extra-terrestre. L'A. spiega nel suo libro, in maniera che sembra convincente e logica, che si tratta di prodotti dell'uomo ed attribuisce la fabbricazione di questi veicoli aerei all'Inghilterra o al Canadà o ad entrambe queste potenze che li fanno montare in segreti stabilimenti posti nelle foreste canadesi. L'A. passa in rassegna tutte le apparizioni di dischi volanti a partire dalla prima segnalazione del 1947 e fa risalire l'idea di questi strani soggetti ad invenzioni e sperimentazioni tedesche di guerra delle quali gli inglesi sarebbero venuti in possesso a guerra finita.

L'A., dall'esame delle apparizioni successive di dischi volanti trae, dove può, elementi di giudizio che sostengono o confortano la sua tesi. Egli passa al vaglio le dichiarazioni rilasciate da personalità tecniche e politiche dalle quali sostiene che emergano, in relazione alle numerose contraddizioni ed ambiguità in esse contenute, ammissioni implicite della sua ipotesi. Analogamente egli tratta dell'operato della Commissione americana formata per scoprire l'origine e la destinazione d'uso degli oggetti volanti, la quale ha rilasciato nebulosi ed incerti comunicati e che è stata poi smobilitata, senza che se ne sia saputo nulla.

L'A. afferma che mediante l'impiego di nuove resistentissime leghe porose di metalli e metalloidi rari nella costruzione di motori a reazione, si può sfruttare meglio questo principio dinamico e raggiungere altissime velocità nonchè la possibilità di decollo ed atterraggio verticali. Da parec-

chie testimonianze infatti risulta esservi nei cosiddetti « dischi volanti » la possibilità di fermarsi in aria e di sollevarsi e scendere verticalmente, come gli elicotteri.

A chi gli obietta che dopo più di 20 anni qualsiasi officina segreta sarebbe stata scoperta dallo spionaggio delle Nazioni del campo avversario, l'A. risponde che oggi la costruzione di qualunque apparecchio può essere fatta da numerose aziende industriali specializzate di varie Nazioni che costruiscono ciascuna singole parti del complesso senza sapere nulla l'una dell'altra e che i vari pezzi convergono a depositi militari e poi vengono prelevati e trasportati da personale fidatissimo alle officine di montaggio, con opportuni accorgimenti e camuffamenti. Presso le officine di montaggio un ristrettissimo numero di persone, obbligate al più rigoroso riserbo, come quelle che a suo tempo lavorarono alla bomba atomica, li monta e li collauda.

L'A. ha scritto un libro interessantissimo anche sul piano tecnico e dà una spiegazione che può sembrare esauriente per svelare questo mistero.

Resta però quasi intatto qualche notevole dubbio, malgrado le argomentazioni dell'A. Non ci si può spiegare infatti come per più di 20 anni, quasi due generazioni di tecnici, operai, piloti, collaudatori, organizzatori, ecc. si siano succedute nello stesso lavoro, negli stessi posti, senza che almeno *uno* di essi abbia mai parlato.

E. Fasanotti

I Rockefeller. *Jules Abels.* — Ed. Dall'Oglio, Milano, 1968, pagg. 445, L. 4.500.

I Rockefeller della terza generazione, malgrado le molte centinaia di miliardi elargiti in opere benefiche, umanitarie e culturali, restano la famiglia più ricca e forse la più prestigiosa del mondo. Occupano una posizione preminente nelle banche, nell'industria aeronautica, nel petrolio ed in altre multiformi attività di ogni genere. Il volume di Jules Abels: « I Rockefeller » è uscito nella collezione « Le grandi famiglie » dell'Editore Dall'Oglio, e si tratta di un'opera scritta con serietà, scevra da ogni carattere apologetico che l'avrebbe falsata e che, infine, ristabilisce la realtà al di là della leggenda che, troppo spesso, è subentrata nella biografia del fondatore della dinastia e dei suoi vari componenti. Questo permette di leggere tutto d'un fiato il libro, in quanto da esso traspaiono un'umanità ed un senso critico che consentono di assaporarlo come un documento importante di vita vissuta.

Ovviamente per la massima parte il volume è dedicato a John D. Rockefeller (1839-1937) senior, il fondatore della dinastia, ed uno dei più grandi esponenti della rivoluzione industriale degli Stati Uniti, la cui figura interessa più dal lato umano, forse, che da quello del suo successo. Egli, contrariamente a quanto si crede, non nacque povero, e fu il padre a prestargli mille dollari per il suo primo affare; nè può considerarsi un pioniere nel campo petrolifero ma, piuttosto, un uomo dall'intuizione prodigiosa, in quanto si rese conto del miglior modo di sfruttarlo. Nel 1870, infatti, fondò la « Standard Oil » e solo dodici anni dopo, con-

trollandone il 90% del capitale, dettava i prezzi, e dominava ferrovie ed altre industrie.

Moralmente, fu sempre un severo puritano, e nelle sue donazioni benefiche si intravvedeva il suo credo calvinista che identificava la volontà divina favorevole col successo negli affari. Egli affermava: « Credo che la capacità di guadagnare denaro sia un dono di Dio; ed essendo dotato del dono che possiedo, credo sia mio dovere guadagnare sempre di più e usarlo per il bene del mio simile ».

La lettura di quest'opera è consigliabile a tutti giacchè, oltre ad essere interessante, ha un certo suo fascino, quasi che ci si addentrasse in un romanzo: in effetti la realtà pura e semplice è talmente straordinaria da risultare talora incredibile, ed inoltre dalla narrazione appare il vero volto dell'America in quegli anni, in un tempo cioè che diede anche « il re dell'acciaio », Andrew Carnegie (1835 - 1919) e « il re delle ferrovie », Cornelius Vanderbilt (1794 - 1877), tutti notissimi filantropi.

T.

Carteggi. Vol. I: **1895 - 1911.** *Gaetano Salvemini.* — Ed. Feltrinelli, Milano, 1968, pagg. 568, L. 5.500.

E' uscito presso l'Editore Feltrinelli il primo volume dei « Carteggi » dello storico Gaetano Salvemini: si riferisce all'epistolario giovanile e ci mostra il primo germogliare di quelle che saranno poi le sue idee, fin dall'età di ventidue anni. Traspare da queste lettere un ardore squisitamente imprevedibile, ed un fervore politico che non possono non esercitare una profonda suggestione nel lettore: è un terreno inesplorato, passionale, che ancora non ha ceduto il posto alle esperienze ed all'equilibrio obiettivo e distaccato dell'età matura.

I temi essenziali del pensiero del Salvemini lievitano ma non costituiscono ancora una cosciente determinazione: la sua accesa polemica nasce da una inesauribile sete di giustizia sociale, per cui rimane inorridito, ad esempio, della vita nelle zolfare siciliane, ed a soli ventidue anni egli ha accenti di sdegno contro i radicali e i democratici « bagoloni ». Accanto a questo atteggiamento in un certo senso impulsivo, troviamo lo scrupolo e l'impegno morale nella sua attività di insegnante e di uomo di studio.

Dal carteggio appare il mutare dei suoi interessi storici, per cui dalle ricerche sul Medioevo il Salvemini si dirige ai temi della storia moderna e contemporanea, indagando a fondo sulle cause della rivoluzione francese e su Mazzini. Anche il suo atteggiamento di intransigenza nei confronti di Giolitti è messo in luce dal suo epistolario, e costituisce, se vogliamo, il tema più appassionante ed interessante.

Le origini segrete di questo modo di vedere sono da ricercarsi nelle sue speranze deluse perchè l'ostruzionismo dei partiti estremi non era sboccato in una rivoluzione, tuttavia, malgrado il suo odio politico per Giolitti, gli rende giustizia laddove è necessario, e si esprime così su di lui: « E' una mente solida ed equilibrata della razza del Conte di Cavour; ha una qualità, poi, che manca a tutti gli uomini di stato italiani e soprattutto a Sonnino,

cioè l'attitudine a osservare freddamente i fatti, a valutare esattamente gli uomini ». Del resto il giovane Salvemini era conscio egli stesso delle sue giovanili intemperanze, e tutte le sue « scoperte » dell'epoca, come il federalismo, la questione meridionale, il suffragio universale, e le lettere scambiate con Turati e con la Kuliscioff sono permeate di questo entusiasmo e di un senso della polemica accesa, quasi meraviglioso; egli affronta ogni battaglia spirituale con lo spirito del neofita.

Umano è il suo atteggiamento nei riguardi della moglie e dei figli, quale traspare dal carteggio: egli ne restò privo durante il terremoto di Messina del 1908, tuttavia non cede al dolore che pure lo annienta e lo logora, ma riesce a riprendersi con un sovrumano sforzo di volontà. E' certo però che questo grandissimo dolore tempera in lui molti entusiasmi, acuisce le disillusioni, in un certo modo lo inasprisce e non gli resta che gettarsi a capofitto nella lotta. Nel 1910 scriveva a Giustino Fortunato: « La vita non può avere per me più altro scopo, se non quello di dimenticare me stesso in opere che mi leghino agli altri, in attesa che l'ora suprema mi liberi da un peso continuo di dolore ».

T.

Il terzo Giappone. *Virgilio Lilli.* — Ed. Reporter, Roma, 1968, pagg. 153, L. 500.

La collana « Reporter » presenta, con questo terzo volume, un interessante panorama, quanto mai attuale, su una Nazione di cui molti parlano e scrivono ma che non da tutti è conosciuta veramente a fondo.

Autore del volume è uno dei più noti ed apprezzati tra gli scrittori e giornalisti italiani. Virgilio Lilli si è dedicato sin da giovanissimo al giornalismo, dapprima come critico teatrale, poi come critico letterario e saggista, infine come inviato speciale, compito che assolve da più di trent'anni molto brillantemente e che lo ha portato frequentemente in giro per il mondo. Egli è stato anche redattore capo e direttore di alcuni giornali ed ha sempre alternato la stesura dei suoi « reportages » su guerre o su rivoluzioni con quella di alcuni interessanti libri. Ne ha pubblicati sinora nove (oltre al volume in questione e a due commedie) e tutti hanno avuto un buon successo. Successo dovuto, senza dubbio, all'impeccabile maniera di scrivere, all'arte quanto mai rara di non stancare il lettore e addirittura di destare in lui sempre maggiore interesse, indipendentemente dalla piacevolezza o meno dell'argomento. Il Lilli ha una conoscenza personale del Giappone e dei suoi abitanti di certo molto più approfondita di quella talvolta vantata da improvvisati « nipponisti » che per essere stati nel Paese del Sol Levante qualche giorno, magari con un giro turistico, e per aver fatto un'escursione fino alle falde del vulcano Fujiama, si atteggiano ad esperti in cose nipponiche.

L'A. del presente volume, infatti, è stato varie volte in Giappone nel giro di un trentennio e sempre vi si è trattenuto girando in lungo e largo. Durante queste permanenze, si è sforzato di conoscere i

caratteri e gli aspetti più profondi, prendendo, come è proprio di un buon giornalista, densi appunti che, sono stati di grande importanza per la stesura di questo libro. Inoltre, queste sue permanenze, sono avvenute in epoche diverse, sicchè l'A. ha avuto la possibilità, ottimamente sfruttata, di fare un analitico confronto tra le differenti condizioni in cui ha trovato il Giappone.

Non poteva esserci titolo più appropriato de « Il terzo Giappone » per il volume che si propone di descrivere il moderno aspetto di questa nazione dell'Estremo Oriente. Terzo, propriamente perchè il Giappone, un tempo caratterizzato dai samurai e poi dall'imperialismo, al giorno d'oggi ha assunto un terzo aspetto, quello di potenza economica ed industriale. Il Giappone dei samurai, così chiuso in se stesso, si avviò a rapidi cambiamenti dal 1853, da quando cioè il commodoro americano Perry entrò nella baia di Tokio con la sua squadra navale. Molto presto, la nazione nipponica, cui nessuno sino ad allora aveva attribuito grande importanza, venne ad essere conosciuta sotto l'aspetto di potenza imperialistica, con gli anni dell'umiliazione russa, dell'occupazione della Corea, della Manciuria, di Formosa e di molte altre isole, gli anni in cui la Cina appariva di fronte al Giappone come un colosso di argilla. In quegli anni, i samurai erano diventati tra i più formidabili capitani di industria del mondo; anni di vittorie che tuttavia culminarono in repentine sconfitte, nelle esplosioni di Hiroshima e Nagasaki ed infine nel crollo totale: un crollo, logicamente, di ordine militare e politico ma anche di ordine economico ed industriale.

Nonostante ciò i giapponesi hanno saputo ricominciare dal nulla con una grande forza di carattere ed un immenso coraggio, qualità che, più volte, li hanno fatti paragonare ai tedeschi e che, con qualche giusta ragione, hanno procurato alla loro nazione l'appellativo di « Germania d'Oriente »; qualità, soprattutto, che hanna fatto di un cumulo di rovine la terza potenza industriale del mondo. L'A. non tralascia di esporre alcun aspetto o alcun carattere del Giappone moderno; non ultima l'importanza che ogni nipponico ha attribuito ed attribuisce alle Olimpiadi e anche al piazzamento che questo o tale altro Paese vi ha riportato. Per essi, infatti, i giochi olimpici del 1964 sono stati una prova di orgoglio in quanto hanno mostrato a tutto il mondo la loro risorta capacità organizzativa oltre che la loro competività ed abilità sportiva. Gran parte del merito dell'ascesa giapponese va attribuita alla serietà del lavoro profondamente radicata nei suoi abitanti. Nessuno di essi vuole apparire impreciso e trasandato, ognuno di essi tiene ad essere (e non a sembrare) il « primo della classe », come dice lo stesso Lilli. L'intraprendenza industriale, oggi così ben evidente in Giappone, trova le sue origini nel fatto che, afferma l'A., « il Giappone confina con gli Stati Uniti », data l'assenza di un popolo intermedio dotato di una propria civiltà e personalità (personalità che, evidentemente, i pochi isolani del Pacifico non hanno). Oltre tutto, mentre la totalità dei Paesi asiatici ed africani ha avuto il suo primo contatto col mondo moderno attraverso la Francia o la Gran Bretagna o il Portogallo e le loro colonizzazioni ed occupazioni, il Giappone, come già si era accennato, ha aperto le sue finestre sulla modernità, tramite alcune navi da guerra americane. Si è così creato un singolare rapporto, simile a quello tra socio e socio o

a quello tra due coniugi, in cui non mancano periodi burrascosi che però, in fondo, non intaccano la reciproca stima.

Nè meno singolari sono i rapporti con la Cina, anzi con le Cine. Per i giapponesi l'esistenza di quella nazionalista e, contemporaneamente, di quella comunista è semplicemente un dato di fatto, una realtà anche se poco piacevole che non ha, particolare importanza ideologica e politica. I rapporti tra il Giappone e la più popolosa nazione asiatica e mondiale possono essere paragonati a quelli tra l'antica Roma e l'antica Grecia. Si tratta di un vincolo culturale, religioso e, in certo qual modo affettivo; con un affetto, dice l'A., molto simile a quello di un figlio verso la madre, il che non ha impedito lo scatenarsi di lunghe e sanguinose ostilità.

L'A. si sofferma poi sullo scarso successo avuto in Giappone dal comunismo, contrariamente a quanto accade in quasi tutto il resto del mondo. Particolarmente interessante è l'intervista col leader comunista filo-sovietico Shiga che spiega in maniera abbastanza plausibile il contrasto tra Russia e Cina, contrasto che ha avuto ripercussioni anche nel partito comunista nipponico divisosi in due tronconi.

Nè vengono trascurati, nell'esame del Giappone, alcuni problemi morali e sociali oggi d'attualità come ad esempio l'interruzione delle gravidanze o la nascita e il grande successo del Komeito, un partito strettamente legato all'associazione religiosa Sokaggakai (Istituto della creazione del valore, *N.d.R.*), o il cambiare dei divertimenti e l'evoluzione della donna. Il Lilli si preoccupa a questo punto di creare una specie di schema su controversi aspetti del Giappone d'oggi come nazionalismo e no, autonomia e soggezione, ecc.

Per concludere, l'A. descrive una città che aveva già visto nel '47 quando non era che poco più di un cumulo di rovine: Hiroshima. Una città che esprime così, emblematicamente, il valore del Giappone e il significato di questo interessante volume, la capacità cioè che i nipponici hanno avuto di ricostruire tutto e sempre meglio quando tutto o quasi era stato distrutto: l'araba fenice delle nazioni!

« Il terzo Giappone » merita veramente di essere letto.

T. L. Fazzolari

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

Fascicolo n. 9 - Settembre 1968

Le due battaglie dell'Atlantico 1914 - 1918 e 1939 - 1945. *Amm. di Squadra (c.a.) Giuseppe Fioravanzo.*

Con il nome di battaglie dell'Atlantico vengono designate le due lunghe lotte sostenute in quell'oceano dalle Potenze occidentali, e soprattutto dalla Gran Bretagna, per difendere il traffico dagli attacchi dei sommergibili tedeschi nelle due guerre mondiali. L'A. le rievoca nelle linee generali allo scopo di metterne in evidenza le analogie e le differenze.

Noi non possiamo seguire l'A. nella sua acuta disamina delle due battaglie e ci limiteremo a porre in evidenza alcuni aspetti, tra i tanti, che le differenziano.

Molte remore di natura politica interferirono sulla condotta della guerra subacquea da parte dei tedeschi nella prima guerra mondiale. Essa si trascinò per lungo tempo tra dubbi, ripensamenti, concessioni al malumore dell'opinione pubblica a tutto danno del rendimento bellico dei sommergibili. Solo agli inizi del 1917, la Germania, vistasi oramai con l'acqua alla gola, si decise a condurre la guerra sottomarina senza restrizioni e ad oltranza, il che provocò — tra l'altro — l'intervento in guerra degli USA. Nella seconda guerra mondiale, invece, nessuna interferenza politica si manifestò a carico delle decisioni delle autorità militari dato che nella persona di Hitler erano riuniti sia il potere politico, sia il potere militare. Altro aspetto differenziatore tra le due guerre mondiali fu che, nella seconda, belligeranti e neutrali riconoscevano oramai come fatale ed inevitabile l'impiego senza restrizioni dei sommergibili per cui le proteste furono assai meno frequenti ed energiche di quelle registrate nella prima guerra mondiale.

Nella seconda guerra mondiale, poi, nuove armi entrarono in azione nel quadro della lotta sottomarina e, tra queste, furono di alto rendimento l'Aeronautica e le mine magnetiche. L'Aeronautica venne impiegata, dai tedeschi, nell'attacco al naviglio e nella posa delle mine e, dagli alleati, nel bombardamento delle basi dei sommergibili e nella protezione dei convogli. Le mine magnetiche, a loro volta, produssero ingenti perdite di naviglio prima che fosse trovato il modo di distruggerle (con il dragaggio magnetico) e di rendere immuni i bastimenti (con la smagnetizzazione degli scafi).

Le navi mercantili a propulsione nucleare. Situazione al 1968. *Magg. Gen. G.N. Gino Galuppini.*

Quando, nell'immediato dopoguerra, furono divulgati gli studi compiuti negli USA sulla energia nucleare, risultò evidente la possibilità di applicare questa energia alla propulsione delle navi sia militari, sia mercantili, suscitando un profondo interesse nei progettisti, nei costruttori e negli armatori. Tuttavia, se nelle Marine Militari la propulsione nucleare è ormai una realtà operante, sia per navi di superficie, sia per sommergibili, nelle Marine Mercantili si è ancora in una fase del tutto sperimentale e, anzi, non si può dire che i risultati siano molto incoraggianti.

Nell'Unione Sovietica, il rompighiaccio *Lenin* è stata la prima nave mercantile a propulsione nucleare ad entrare in servizio nel 1959 ed è l'unica che sia oggi regolarmente funzionante. Negli USA, entrò in funzione, nel 1962, la nave *Savannah*, unità mercantile di tipo misto, cioè idonea al trasporto di merci e di passeggeri. Ma nel 1967 essa fu messa in disarmo perchè la sua gestione risultava troppo onerosa. Nella Germania Occidentale è in corso di allestimento la *Otto Hahn*, nave per trasporto di minerali alla rinfusa, mentre nel Giappone si è deciso di costruire una nave destinata sia alle ricerche oceanografiche, sia al trasporto di speciali carichi alla rinfusa. La Repubblica Popolare Cinese, infine, possiede due navi a propulsione nucleare, la *Zan Tahn* e la *Bac Puhn*.

Queste notizie mettono in evidenza che i tempi non sono ancora maturi per l'adozione dell'energia nucleare sulle navi mercantili. Le unità costruite o in costruzione hanno ancora carattere sperimentale e non sono sfruttabili commercialmente come è stato chiaramente dimostrato dalla messa in disarmo della *Savannah*.

La nuova struttura logistico - organizzativa delle Forze Armate canadesi e in particolare della marina. *Ten. Col. comm. Agostino Berti.*

Nel 1963 — essendosi constatato che le strutture centrali militari erano troppo complesse e troppo dispendiose — furono gettate le basi per l'integrazione delle FF. AA. canadesi, con l'intento di ridurre i costi di esercizio e di snellire le procedure eliminando tutti i duplicati. E, nel 1965, cessata la fase degli studi, venne attuata una riforma che prevede l'integrazione delle FF. AA. sotto la responsabilità di un unico « Chief of Defence Staff », quale primo passo verso una ventilata Forza Armata unica. La riforma mira a raggiungere gradualmente il controllo integrato di tutti gli aspetti della pianificazione operativa e logistica, realizzando una economia del 25% delle assegnazioni per la difesa da destinare, peraltro, all'acquisto di nuovi mezzi ed equipaggiamenti per i tre « Services ».

Fatte queste premesse e dato uno sguardo panoramico alla composizione della flotta canadese ed ai suoi supporti, l'A. esamina come la logistica navale si inserisca nella sfera di competenza del « Chief of Technical Services » e cioè di quell'organo, di nuova costituzione, che deve occuparsi dei rifornimenti e delle manutenzioni dei materiali di tutte e tre le FF. AA.

Progressi delle scienze dell'atmosfera e linee di sviluppo della meteorologia mondiale. *Prof. Maurizio Giorgi.*

Tutta la vita dell'uomo e non solo quella fisiologica, le attività sociali, lo sviluppo agricolo e industriale, i trasporti aerei e marittimi, il lavoro, il riposo, i viaggi, le vacanze, tutto è subordinato alle capricciose vicissitudini dell'atmosfera.

Fatta questa premessa, l'A. tratta alcuni argomenti, recentemente emersi, di alto interesse per la meteorologia.

Anzitutto, la unitarietà del sistema atmosferico terrestre. Si è constatato, infatti, che gli eventi della bassa atmosfera — interessanti l'uomo e la vita vegetale ed animale sulla Terra — sono strettamente legati con i fenomeni propri delle parti più esterne dell'atmosfera. Per cui la meteorologia deve spingere la sua indagine nella troposfera, nella stratosfera ed anche nella esosfera, sino ai confini dello spazio interplanetario, Ciò che è oggi possibile con i razzi e con i satelliti artificiali.

Il campo geomagnetico costituisce per l'atmosfera come una gigantesca bottiglia magnetica che la delimita e la contiene. I confini dell'atmosfera sono definiti, quindi, dal campo magnetico che si estende fino a quote corrispondenti a circa una quindicina di raggi terrestri. A cominciare da queste quote, hanno inizio le interazioni tra materia ed energia, tra materia e radiazioni, tra Terra e ambiente esterno e poichè è stato dimostrato che queste interazioni influenzano anche gli strati più bassi dell'atmosfera, ecco un preciso motivo per cui la meteorologia debba estendere il suo studio all'ambiente esterno all'atmosfera.

I risultati delle osservazioni fatte con i veicoli spaziali hanno confermato l'esistenza di un cosiddetto « vento solare » e cioè di un vento di idrogeno che emana dal Sole e spira, con continuità, attraverso il sistema solare, alla velocità di 400 Km/sec. Questo vento — che non è altro che l'espansione della corona estremamente calda che circonda il Sole — investe, a velocità supersonica, la magnetosfera terrestre che subisce uno schiacciamento dalla parte in cui viene colpita dal vento solare. Questo schiacciamento, e, in particolare la penetrazione più o meno profonda del plasma solare nella magnetosfera, produce scambi delle quantità di moto tra vento solare e magnetosfera e questi ultimi determinano moti convettivi dell'atmosfera con conseguenze di carattere meteorologico. Questa ed altre interazioni dell'atmosfera con fenomeni di origine solare e cosmica producono grandi variazioni meteorologiche e, talvolta, climatiche per cui la meteorologia deve applicarsi al loro studio se vuole addivenire a sicure previsioni meteo e ad una più approfondita conoscenza del clima.

Per quanto attiene alle previsioni del tempo (sommamente importanti per la sicurezza del volo, per la bio-meteorologia, per la salvaguardia delle vite umane e dei beni in occasione di temporali, periodi alluvionali, uragani, tifoni, ecc.), l'A. pone in evidenza quanto esse siano difficili, dato che, nell'atmosfera terrestre, si verificano, in ogni momento, almeno 50 zone di depressione e di anticicloni, 100.000 precipitazioni, 2.000 zone temporalesche. Per rendere probanti tali previsioni è necessario moltiplicare convenientemente le stazioni di osservazione a terra, sugli oceani, sulle calotte polari e, in quota, a tutte le varie altezze.

In questo campo, allo stato attuale, già si fa molto. Ben 8.000 stazioni, disseminate sull'intero pianeta, e qualche centinaio di navi mercantili effettuano osservazioni regolari, in ore determinate, trasmettendole, in codice cifrato internazionale, a centri di raccolta che, a loro volta, le ritrasmettono al mondo intero. Si pensi che il solo Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Italiana riceve e ritrasmette, giornalmente, ben 40.000 messaggi cui corrispondono oltre 1 milione di cifre!

Ma tutto ciò (che costituisce, insieme con il servizio postale, il più notevole esempio di collaborazione internazionale) è ancora insufficiente perchè il 90% della superficie terrestre (oceani, calotte polari, zone desertiche, ecc.) ha tuttora un numero inadeguato di stazioni di osservazione, specialmente in quota. Ben venga, quindi, l'attuazione del progetto di « Vigilanza mondiale del tempo », messo a punto recentemente dalla Organizzazione meteorologica mondiale, con la copertura globale dei punti di osservazione su tutta la Terra, con l'attuazione di un sistema completo di radio e telecomunicazioni, anche via satellite, per lo scambio dei dati meteo, con la messa in opera di Centri mondiali e regionali per la raccolta e l'elaborazione dei dati e con un esteso programma di ricerche complementari.

Antica cartografia eschimese messa a confronto con quella moderna. *Prof. Silvio Zavatti.*

L'articolo, mediante alcuni esempi, dimostra come i primitivi eschimesi, pur non disponendo dei moderni strumenti, fossero sicuri conoscitori della topografia delle loro terre e fossero in grado di disegnare carte di notevole precisione.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

Fascicolo n. 8 - 9 - Agosto - Settembre 1968

I compagni di Baracca. *Col. A.A.r.s. Luigi Straulino.*

L'A. rievoca tutti coloro che combatterono nel cielo, con Baracca, nella prima guerra mondiale e, quindi, non solo gli « aviatori » veri e propri delle Squadriglie aeroplani — piloti, osservatori, mitraglieri — ma anche i dirigibilisti delle ardite incursioni su Pola e gli aerostieri che si esponevano inermi per dirigere il tiro delle artiglierie: tutti coloro, insomma, che seppero conquistare all'Aeronautica il diritto di affiancarsi alle altre due FF. AA. di più antiche origini.

Veramente grande fu lo sforzo compiuto dal nostro Paese per la guerra nel cielo. Iniziato il conflitto con una disponibilità esigua di personale e di mezzi (un centinaio

di piloti, un centinaio di velivoli, tutti antiquati e di costruzione straniera, 5 dirigibili e 3 sezioni aerostatiche), il Paese inviò alle Squadriglie, nel corso della guerra, più di 5.000 piloti, 500 osservatori, 1.000 mitraglieri, 5.000 specializzati e, assecondato da una feconda industria aeronautica, giunse a schierare, al termine del conflitto, 1.758 velivoli, tutti nazionali, 20 dirigibili e 30 sezioni aerostatiche. Ma questo imponente sforzo non sarebbe riuscito, da solo, a determinare la netta supremazia aerea italiana, se gli aviatori non avessero acquisito un alto livello di capacità e, soprattutto, se non avessero posto in gioco la propria vita. Nel corso della guerra, infatti, ben 1.060 aviatori fecero olocausto della propria esistenza insieme con Baracca, l'eroe di Lugo.

Interessanti, perchè immuni da ogni distorsione propagandistica, le notizie contenute in un documento segreto austriaco, diramato ai più elevati comandi militari nella terza estate di guerra, recentemente rinvenuto a Vienna a cura di uno studioso americano. Esso mostra chiaramente quanto il nemico stimasse i nostri aviatori per la loro efficienza, ottenuta mediante una severa selezione ed un accurato addestramento, per le loro doti di ardimento e di umanità e, infine, per la bontà dei velivoli che il Paese poneva a loro disposizione.

Alla luce di queste premesse, l'A. ricorda molti nomi di valorosi aviatori — gregari e capi preposti alla organizzazione operativa dell'Aeronautica — rievocando anche alcuni significativi episodi del loro valore e del loro carattere. Noi non possiamo dilungarci citando questi nomi, ma vogliamo ricordare il voto formulato dall'A. alla fine del suo articolo. Egli si augura che non vada dispersa la preziosa eredità di memorie degli aviatori e che, anzi, si sviluppi, in ambiente adatto, un centro di riunione, di consultazione, di scambio idee per tutti gli aviatori veterani che desiderino collaborare alla documentazione della storia aeronautica o, comunque, a conservare il ricordo della loro attività aviatoria che costituisce una suggestiva, e talora eccezionale, esperienza di vita.

L'Ispettorato logistico di forza armata in seno all'Aeronautica Militare italiana. (Parte I). *Ten. Col. A.A.r.s. Riccardo de Miro.*

Anzitutto l'A. procede ad una analisi della nuova configurazione assunta dalle Forze Armate italiane sotto il profilo logistico - operativo.

Il 1° gennaio 1967 costituisce la data d'inizio di un vero e proprio periodo storico per quanto attiene all'organizzazione delle nostre Forze Armate. Sotto tale data, infatti, entrarono in vigore i due decreti delegati sull'ordinamento dello Stato Maggiore della Difesa e degli Stati Maggiori delle tre Forze Armate e sulla nuova organizzazione degli Organi Centrali del Ministero della Difesa. Con i due provvedimenti legislativi si è voluto scindere nettamente, almeno al livello degli Organi Centrali, la funzione tecnico - amministrativa da quella tecnico - logistica, con la conseguenza di attribuire ai singoli Capi di Stato Maggiore di Forza Armata responsabilità logistico - operative molto più ampie e complesse di quelle previste dai precedenti ordinamenti, a tutto vantag-

gio delle caratteristiche di tempestività, di autonomia e di dinamismo dell'intera organizzazione militare.

In precedenza, infatti, non essendo prevista alcuna dipendenza gerarchica fra gli Organi Centrali ed il Capo di Stato Maggiore di Forza Armata — considerati tutti a pari livello ed alle dirette dipendenze del Ministro — il Capo di Stato Maggiore non aveva autorità per esercitare la propria piena e diretta azione di comando sulla organizzazione logistica di Forza Armata, per cui le funzioni direttive e di controllo su tale organizzazione erano frastagliatamente ripartite al vertice, con disparità di indirizzi e di procedure, tra molteplici Organi Centrali. Con i due decreti delegati, invece, si sono più razionalmente ripartiti i compiti e le responsabilità tra i Capi di Stato Maggiore di Forza Armata ed i Capi dei nuovi Organi Centrali integrati interforze. Ai primi sono state attribuite ampie responsabilità nel settore tecnico - logistico - operativo, ponendo alle loro dirette dipendenze tutta l'organizzazione tecnico - logistica di Forza Armata. Ai secondi è stata confermata la loro naturale fisionomia di Organi tecnico - amministrativi, circoscrivendone le funzioni nell'ambito di quelle strettamente connesse con la mera gestione finanziaria del bilancio.

Fatti questi cenni introduttivi e delineati i compiti e le responsabilità degli Ispettorati Logistici di Forza Armata (organi, di nuova costituzione, creati per consentire ai Capi di Stato Maggiore di esercitare la loro attività logistica), l'A. mette a fuoco alcuni problemi di fondo connessi con il processo evolutivo, tuttora in corso nella strutturazione degli Organi Centrali della Difesa e descrive l'attuale configurazione dell'Ispettorato Logistico dell'Aeronautica Militare.

III Salone internazionale dell'Aeronautica e dello spazio (Torino, 4 - 13 giugno 1968). *Paolo Corsini.*

La terza edizione del Salone di Torino ha dimostrato che questa nostra manifestazione aerospaziale ha oramai raggiunto lo stadio della maturità e sta assumendo un ruolo di primo piano nel consesso delle esposizioni aeronautiche internazionali.

Se si considera, infatti, che le manifestazioni come quella torinese si ripromettono di offrire un punto di appoggio allo sforzo di potenziamento e di espansione dell'industria nazionale, di presentare e di valorizzare i prodotti nazionali di fronte al mercato internazionale, di determinare un incontro fra i rappresentanti dei vari Paesi incrementando la collaborazione in un settore nel quale nessuna Nazione (al di fuori degli USA e dell'URSS) può permettersi iniziative singole, bisogna riconoscere che il Salone di Torino ha raggiunto i suoi obiettivi. Lo testimoniano ampiamente il numero delle Nazioni partecipanti, delle ditte espositrici, dei visitatori nonchè l'alto livello delle autorità aeronautiche, civili e militari, di tutto il mondo, intervenute alla manifestazione. Anche sotto l'aspetto prettamente commerciale è da ritenersi che il successo della terza edizione del Salone abbia superato quello, già cospicuo, delle precedenti edizioni.

Nell'ambito del Salone di Torino è stato anche organizzato il II Convegno Nazionale dell'Associazione Industrie Aerospaziali che ha avuto il grande merito di chia-

rire — in un franco scambio di vedute — le rispettive posizioni dell'industria e del Governo. L'industria ha lamentato il pressochè totale disinteresse delle autorità governative, auspicando una politica di appoggio e di concreto sostegno, attuata mediante stanziamenti di bilancio destinati alla ricerca sperimentale ed alla realizzazione dei prototipi e mediante l'inserimento dell'Italia nei programmi europei ed extra-europei di co-produzione. Il Governo, dal canto suo, ha sostenuto l'impossibilità di un intervento statale a favore dell'industria aerospaziale se non dopo una radicale ristrutturazione della stessa, da attuarsi con la fusione delle numerose ditte operanti in Italia in un numero minore di più grandi organismi. Posizioni, quindi, piuttosto lontane tra loro ma, almeno, dopo il Convegno, chiare e ben definite.

Per quanto concerne i materiali esposti al Salone, ci limiteremo, per brevità, a quelli nazionali. Dominatrice della « vetrina » nazionale è stata, naturalmente, la Fiat con il G-91 Y: velivolo giunto ormai alla fine della sua lenta gestazione, progettato e realizzato sulla base delle specifiche indicate dall'Aeronautica Militare tenendo conto dell'esperienza del conflitto vietnamita che ha fatto piazza pulita di molti concetti ritenuti definitivi. La guerra di Corea, infatti, aveva affermato la necessità di un aereo subsonico per l'appoggio tattico e, in conseguenza, era stato concretizzato il ben noto G-91. Poi si era fatto strada l'orientamento a realizzare un velivolo supersonico polivalente, sia per l'appoggio tattico, sia per l'intercettazione ad alta quota, allorchè gli eventi della guerra vietnamita avevano dimostrato che una soluzione del genere non poteva soddisfare nessuna delle due funzioni operative, riportando a galla la soluzione di due velivoli ben distinti, uno subsonico per l'appoggio tattico ed uno supersonico per l'intercettazione. In tale visione, si addiveniva, pertanto, alla definizione del progetto del G-91 Y, quale successore del G-91 nell'appoggio tattico.

Rispetto al G-91 R, attualmente in dotazione alle forze aeree della NATO, il nuovo velivolo della Fiat presenta un aumento del 73% del carico utile, del 100% del combustibile trasportato internamente, del 63% della spinta totale, con le conseguenze di ridurre la distanza di decollo, di raddoppiare il carico bellico ed il raggio di azione e di offrire migliori prestazioni di manovrabilità. Il costo è piuttosto basso (750 milioni, con i pezzi di ricambio), la disponibilità è rapida (14 mesi dalla ordinazione). Il velivolo — di cui la Fiat sta realizzando una pre-serie di 20 unità — è stato presentato anche in volo, nel raduno tenutosi a Caselle in occasione del Salone.

Fra le altre case italiane, presenti al Salone, l'Aermacchi presentava il suo celebre MB-326 adottato dalla Marina argentina, l'Aerfer esibiva il monomotore da osservazione e da collegamento AM-3, destinato a sostituire i vetusti Piper del nostro Esercito, la SIAI Marchetti presentava l'S-202 « Bravo », biposto per scuola ed acrobazia, e l'S-208 per collegamento e traino-alianti, la Partenavia era presente con il P-64 « Oscar B », quadriposto, e con il P-66 « Oscar 100 », biposto, entrambi destinati ad usi civili. In campo elicotteristico, degno di nota l'elicottero anfibio antisom Sikorsky SH-3D « Sea King » del quale l'Agusta ha acquistato la licenza di fabbricazione e che sarà dato in dotazione alla nostra Marina Militare.

Una « Festa dell'Aria », di alto interesse e di notevole effetto, ha corredato, infine, la riuscita manifestazione torinese.

Il Douhet e il Mecozzi, oggi. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* di una conferenza tenuta al 36° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea dal *Ten. Col. Pil. Antonio Duma.*

Come si presentano oggi le dottrine formulate in passato dai Gen. Douhet e Mecozzi? Conservano qualche validità?

L'idea fondamentale di Douhet era basata sull'acquisizione del « dominio dell'aria ». Solo tale condizione avrebbe permesso, infatti, di attaccare a massa i centri demografici, le industrie, le comunicazioni, ecc. del nemico sì da costringere le sue forze di superficie, private di ogni sostegno, a desistere dalla lotta. Le Forze Aeree — basate essenzialmente su « velivoli da battaglia » con grande raggio di azione e provvisti di un potente armamento offensivo e difensivo — rese del tutto indipendenti dalle altre FF. AA., dovevano essere in grado di risolvere da sole il conflitto e, pertanto, la maggior parte delle risorse nazionali doveva essere destinata all'incremento dell'Aviazione. La stessa difesa aerea non era ritenuta necessaria perchè l'unica difesa valida contro l'offensiva aerea nemica doveva essere la difesa « indiretta » e cioè l'offesa contro il potere aereo avversario.

Orbene, oggi, con i missili, gli esplosivi nucleari, i radar, le attrezzature elettroniche, gli ordigni offensivi orbitali, ecc., la dottrina del Douhet non può essere accettata. Nessun Paese sarebbe disposto a puntare tutto su una sola carta, sull'arma « assoluta », a rinunciare alle forze terrestri e navali nonchè alla difesa aerea. D'altra parte oggi è da ritenersi estremamente improbabile il conseguimento dell'assoluto dominio dell'aria e dello spazio come era inteso da Douhet: tutt'al più si può pensare al conseguimento di un certo grado di superiorità aerea, al « controllo » (e non « dominio ») del cielo entro limiti definiti di tempo e di spazio e, pertanto, cadendo la premessa essenziale della dottrina douhettiana, cade tutta la stessa dottrina.

Il Gen. Mecozzi non condivide (parliamo al presente perchè egli — a differenza di Douhet — è ancora tra noi) le idee relative al « dominio » dell'aria ed al potere risolutivo degli aerei da battaglia. Egli sostiene che l'Aviazione deve essere costituita, essenzialmente, da velivoli « d'assalto » e cioè piccoli, aventi le caratteristiche generali del velivolo da caccia ma anche una capacità offensiva da bombardieri per colpire gli obiettivi al suolo. Acquisito un certo grado di prevalenza aerea (concetto lontano da quello del « dominio dell'aria » douhettiano e molto vicino a quello moderno di « controllo del cielo »), mediante azioni di controaviazione (termine moderno, ma coniato dal Mecozzi 40 anni or sono), l'aviazione deve operare contro gli obiettivi militari dell'area della battaglia, agendo in cooperazione con le altre FF. AA.

Il pensiero di Mecozzi è molto vicino alle moderne concezioni sull'impiego del potere aereo. L'ordine di priorità delle missioni dell'aviazione di assalto di Mecozzi riflette esattamente l'ordine di priorità delle missioni dei caccia - bombardieri previsto dalla vigente dottrina e cioè: controaviazione, interdizione, appoggio ravvicinato. Le modalità di azione del volo rasente o in picchiata dei velivoli di assalto di Mecozzi, per sfuggire all'azione contraerea nemica, costituiscono oggi la procedura normale nelle missioni dei caccia - bombardieri per sfuggire agli avvistamenti radar. La concezione,

affermata da Mecozzi (in contrasto con quella di Douhet), che nessuna forza armata può risolvere da sola il conflitto, mediante operazioni « indipendenti », costituisce un principio fondamentale oggi in cui non si parla più di guerra aerea o terrestre o navale ma solo di guerra aero - terrestre - navale. La decisa opposizione di Mecozzi all'idea di attribuire valore risolutivo ad una offensiva aerea indiscriminata contro obiettivi non militari trova rispondenza negli attuali orientamenti della NATO verso la strategia della risposta flessibile. La grande importanza attribuita da Mecozzi alle forze aero - tattiche (pur riconoscendo la necessità di quelle strategiche e della difesa aerea) è pienamente condivisa dalla moderna dottrina.

In definitiva, se le concezioni di Douhet — che, del resto, non sono state mai integralmente applicate nel passato — non trovano riscontro nella dottrina di oggi, quelle di Mecozzi presentano molti punti di coincidenza con i moderni criteri di impiego dell'aviazione.

L'esposizione aeronautica di Hannover - Langenhagen, 1968. *Peter Raabe.*

Svoltasi dal 26 aprile al 5 maggio, nell'aeroporto di Hannover - Langenhagen, la VII Mostra Aeronautica Tedesca è stata la più grande e la meglio riuscita di quelle tenute in Germania. I Paesi intervenuti sono stati 15, gli espositori ben 370 di cui oltre 220 stranieri: possiamo ben dire, pertanto, che la Mostra tedesca svolge un ruolo determinante accanto ai grandi Saloni aeronautici di Parigi - Le Bourget, di Farnborough e di Torino. Del resto i prodotti tedeschi esposti nella Mostra hanno retto ottimamente il confronto con quelli corrispondenti esteri e, in alcuni settori, come quello dei V/STOL, l'industria aeronautica tedesca ha dimostrato chiaramente di aver conquistato posizioni di avanguardia.

Concetti di impiego del trasporto aereo: il ponte aereo con la Sicilia. *Col. Pil. Antonio Errico.*

La 46ª Aerobrigata ha corrisposto in pieno alle aspettative in occasione della nota calamità che colpì, nel gennaio scorso, la Sicilia. Dopo due ore e mezza dalla ricezione dell'ordine, 5 velivoli C.119 atterravano a Ciampino — base per il rischieramento dei velivoli adibiti alle operazioni di soccorso — costituendo l'avanguardia di un intervento assai più massiccio che ha raggiunto punte di ben 23 velivoli al giorno (di cui 19 schierati a Ciampino).

L'articolo riepiloga le ore di volo effettuate, le missioni compiute, il personale e il materiale trasportati ed ogni altro dato inteso a puntualizzare l'entità delle operazioni. Orbene, dato che la distanza tra Ciampino e Birgi (aeroporto prescelto quale terminale militare più prossimo alle zone sinistrate) è di circa 300 miglia e, quindi tale da consentire tre missioni giornaliere Ciampino - Birgi e ritorno per ciascun veli-

volo disponibile), l'A. dimostra che non tutte le possibilità offerte dai mezzi impiegati sono state pienamente sfruttate.

Come mai? Le cause sono numerose e trascendono l'ambito militare. Eccone alcune: la poca o nessuna conoscenza delle manovre di carico e di scarico dei velivoli, soprattutto sulla base di Birgi, da parte del personale preposto a tale incombenza; le lunghissime attese dei velivoli, sull'aeroporto di destinazione, prima dello scarico, a causa della carenza dei mezzi di trasporto terrestri; le soste dei velivoli sulla base di Ciampino in attesa del personale e del materiale da caricare.

L'A., formulate alcune proposte conseguenti all'esperienza di quei giorni, conclude auspicando una collaborazione sempre più stretta tra le autorità civili responsabili della protezione civile e le autorità militari chiamate a prestare la loro opera di soccorso.

G. G.

ANNO XXIV NOVEMBRE 1968

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. D. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1968

INDICE

4 novembre: Cinquantenario di Vittorio Veneto 1321

Messaggio del Capo dello Stato alle Forze Armate 1329

Messaggio del Ministro della Difesa alle Forze Armate 1331

Il Comando Supremo nella preparazione della battaglia di Vittorio Veneto (24 ottobre - 4 novembre 1918). - *Gen. B. Giovanni Corvo* 1333

Nel Cinquantenario di Vittorio Veneto. - *Ten. Col. f. Costantino De Franceschi* 1348

L'infiltrazione: genesi - evoluzione - considerazioni. - *Col. f. Giuseppe Vasile* 1366

La minaccia nucleare, chimica, biologica. - *Col. a. Mario Carputi* . . . 1382

Il trasporto per via navigabile interna in Italia; situazione attuale, sviluppi programmati, possibile utilizzazione ai fini militari. - *Col. f. Augusto Capodacqua* 1386

Alcune riflessioni sul trattato di non proliferazione nucleare. - *Ten. Col. a. Claudio Bassano* 1405

Augusto Franzoy. - *Col. f. Carlo Schreiner* 1415

NOTE E PROPOSTE

Alcune considerazioni sulla selezione degli A.U.C. per l'Esercito. - *Col. a. Aldo Ferrari* 1420

INFORMAZIONI 1423

BIBLIOGRAFIA

Eroismo italiano sotto i mari (1940 - 1943). - *R. B. Nelli* (recens. *E. Fasanotti*) 1428

Il dramma della Marina italiana. - *M. A. Bragadin* (recens. *S. Ferraretti*) . . 1429

Il prezzo della gloria. - *Alistair Horne* (recens. *T.*) 1429

Il Risorgimento italiano. Storia e testi. - *Denis Mack Smith* (recens. *T.*) . . 1430

Le frontiere dello spazio. - *Werner von Braun* (recens. *S. Ferraretti*) . . . 1431

The coming of the italian-ethiopian war. - *George W. Baer* (recens. *E. Fasanotti*) 1432

Makers of modern England. - *Giovanni Costigan* (recens. *E. Fasanotti*) . . 1433

Israele, l'atomo e la Bibbia. - *Giovanni Russo* (recens. *T. L. Fazzolari*) . . 1434

European political history (1815-1870). Aspects of liberalism. - *Autori vari, a cura di Eugene C. Black* (recens. *E. Fasanotti*) 1436

Il socialismo in un solo paese. - *Edward H. Carr* (recens. *T.*) 1437

Pignoramento, per causa di alimenti, degli stipendi e delle pensioni dei dipendenti dello Stato. - *Luigi Peroni* (recens. *F. Scala*) 1438

Catalogo Etas-Kompass - 2° semestre 1968 (recens. *F. Scala*) 1439

RIVISTE E GIORNALI 1441

4 NOVEMBRE CINQUANTENARIO DI VITTORIO VENETO

Un ideale arco di luce congiungente l'Altare della Patria al Sacrario di Redipuglia, una suggestiva rivista militare e un pellegrinaggio di veterani della guerra '15-'18, simbolicamente guidato dal Capo dello Stato e condotto attraverso i luoghi consacrati dalla Vittoria, hanno suggellato la conclusione delle celebrazioni ufficiali del Cinquantenario di Vittorio Veneto.

Il 3 novembre a Trento e il 4 novembre a Trieste, il Presidente della Repubblica ha recato il saluto della Nazione alle italianissime genti, redente cinquant'anni or sono. Il Capo dello Stato ha, altresì, voluto esprimere l'ammirata gratitudine del Paese ai valorosi reduci, consegnando, il 3 novembre a Vittorio Veneto, le insegne dell'Ordine di Vittorio Veneto a decorati di Medaglia d'Oro e dell'Ordine Militare d'Italia ed a combattenti della Grande Guerra, e, il 4 novembre, ha portato l'omaggio riconoscente dell'Italia ai suoi Caduti, recandosi a Redipuglia, il più grande dei cimiteri di guerra, assurto a simbolo del sacrificio consumato da tutto un popolo per una Patria libera e sovrana.

Particolare rilievo e significato ha assunto quest'anno anche il tradizionale rito svolto, il 2 novembre, nello stesso sa-

crario di Redipuglia, con l'intervento del Presidente del Consiglio e delle massime Autorità politiche e militari. Nel corso della cerimonia due giovani tedofori, ultima frazione di una staffetta mista di studenti e soldati snodatasi per circa 800 chilometri lungo la Penisola, hanno acceso i tripodi del Sacrario col fuoco attinto all'Altare della Patria. L'Italia al completo, coi veterani e i giovanissimi, con il Governo e le Forze Armate, era in quel momento presente, in commosso raccoglimento, di fronte ai suoi gloriosi Morti.

Le manifestazioni sono culminate nella grandiosa rivista militare rievocativa, svoltasi a Trieste il 4 novembre, cui hanno partecipato, in intima comunione di spiriti, truppe del V Corpo d'Armata, unità navali ed aeree, rappresentanze di Eserciti alleati e di ex combattenti.

Oltre a queste manifestazioni, la Nazione e le Forze Armate hanno celebrato, in ogni località sede di Presidio militare, la « Giornata delle Forze Armate e del Combattente » ricordando il cinquantenario della Vittoria.

Per l'occasione, il Capo dello Stato e il Ministro della Difesa hanno inviato messaggi alle Forze Armate.



(Foto AP)

A TRENTO

Il Capo dello Stato sosta in raccoglimento, nel Castello del Buonconsiglio, davanti ad uno dei cippi che ricordano il sacrificio di Battisti, Filzi e Chiesa . . .

. . . e pronunzia il discorso ufficiale nel Salone del Castello.



(Foto ANSA)



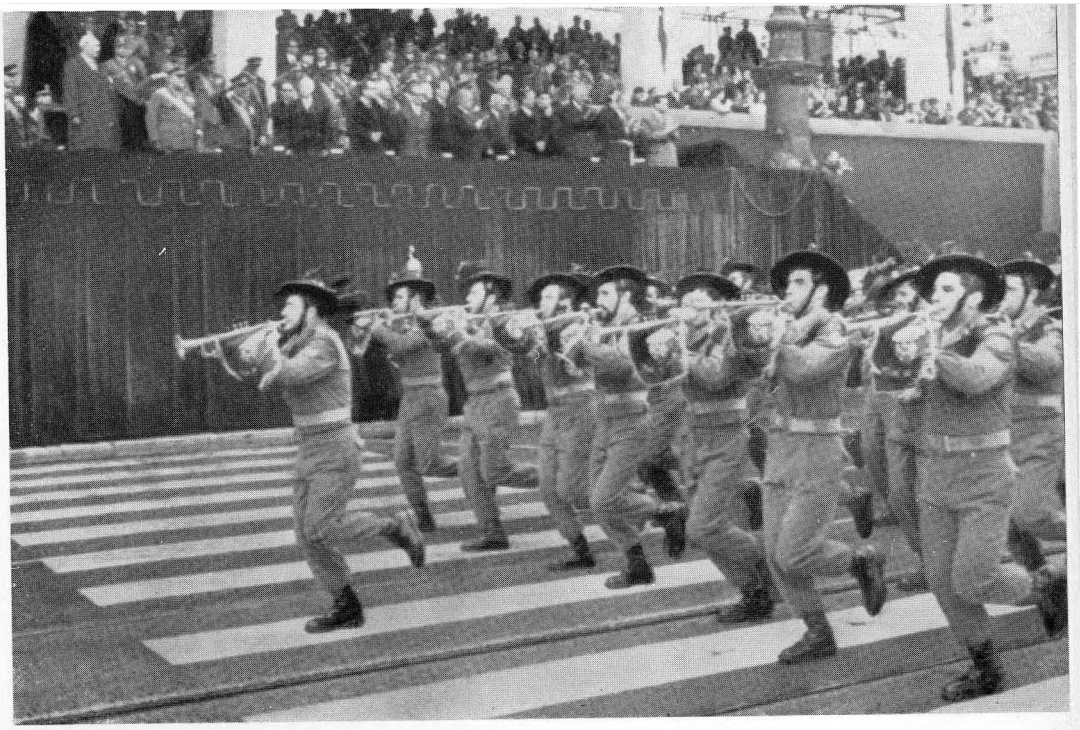
(Foto ANSA)

A VITTORIO VENETO

Il Capo dello Stato consegna il documento che conferisce la cittadinanza onoraria di Vittorio Veneto al Gen. Gaetano Carolei, Presidente del Gruppo Medaglie d'Oro d'Italia (in alto) e le insegne dell'Ordine di Vittorio Veneto al pluridecorato Gen. Elia Rossi Passavanti (in basso).



(Foto AP)



(Foto ANSA)

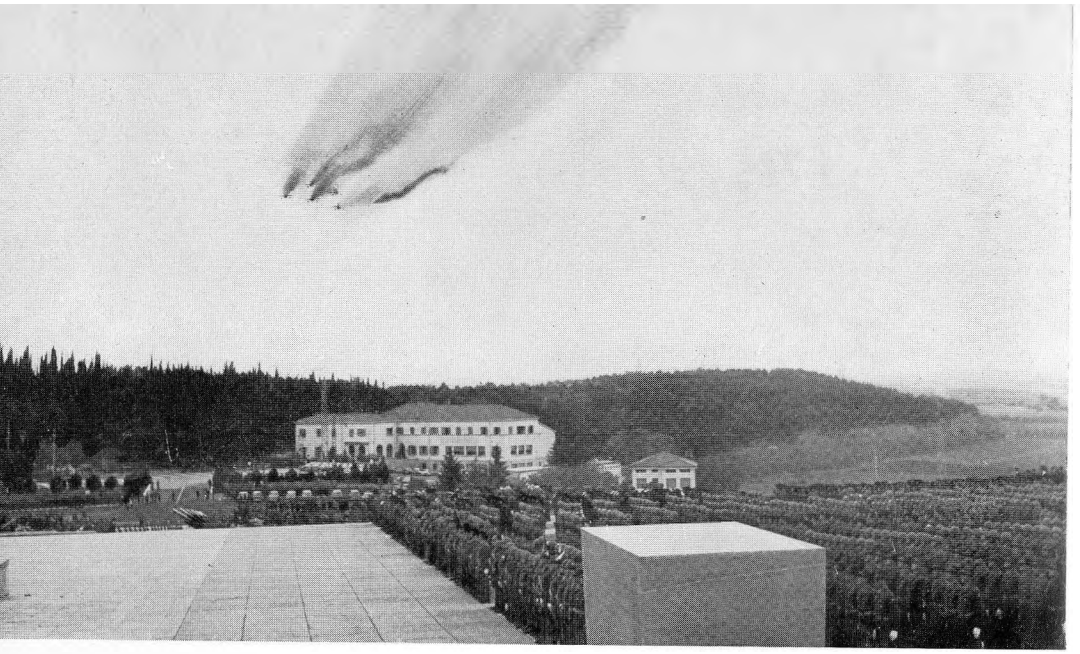
↑
→



A TRIESTE

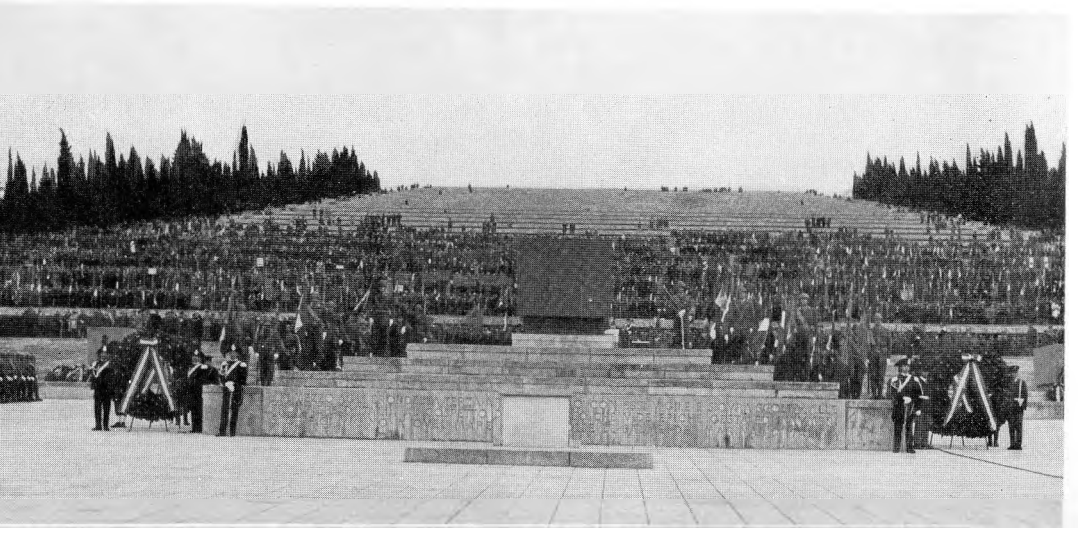
Lo sfilamento delle truppe nel corso della Rivista Militare.

(Foto AP)



A REDIPUGLIA

Alcune vedute della cerimonia svoltasi al Sacrario.



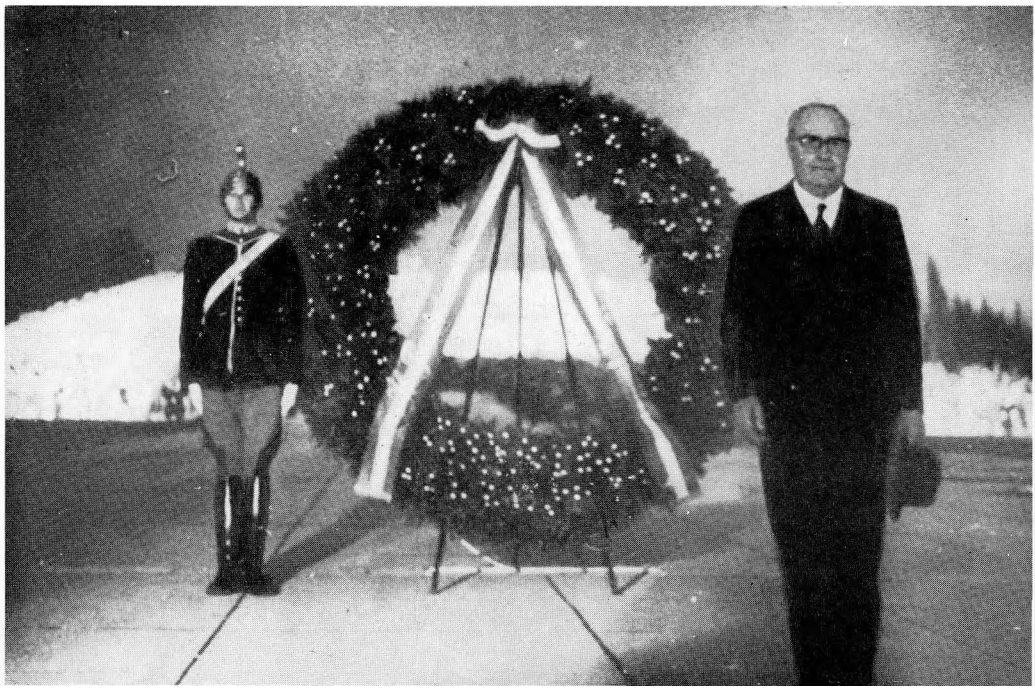


(Foto ANSA)

↑
L'allocuzione del Presidente del Consiglio nel corso della cerimonia.

L'omaggio del Capo dello Stato al Sacrario dei Caduti.
↓

(Foto AP)



MESSAGGIO DEL CAPO DELLO STATO ALLE FORZE ARMATE

Ufficiali, sottufficiali, graduati e soldati
di ogni arma, corpo e specialità !

Anche quest'anno mi è caro inviarvi, nella ricorrenza del IV Novembre, Giornata delle Forze Armate e del Combattente, il mio cordiale, affettuoso saluto, espressione dei sentimenti di tutti gli italiani.

Quest'anno la data del IV Novembre assume una speciale solennità celebrandosi il cinquantesimo anniversario della gloriosa giornata di Vittorio Veneto.

Il mezzo secolo che ci separa da allora e nel quale tanti avvenimenti si sono succeduti nella storia del nostro Paese — precipuo fra essi il ritorno della libertà secondo i principi della Costituzione repubblicana — ci consente di valutare appieno il significato di quella data.

Noi non celebriamo la ricorrenza del IV Novembre con la vuota retorica dell'orgoglio e del trionfo. La celebriamo invece — nella piena consapevolezza del prezzo alto e doloroso ch'essa è costata — come il coronamento di quegli ideali di indipendenza e di libertà, che i grandi spiriti del Risorgimento additarono, che mossero gli italiani a realizzare l'unità nazionale e che, ripresi e riaffermati con valore e sacrificio nei giorni della lotta di liberazione, costituiscono oggi i capisaldi della nostra democrazia.

Celebriamo questa fausta ricorrenza riaffermando la nostra aspirazione alla pace, alla concordia e alla collaborazione fra i popoli.

Ma, come rispettiamo l'indipendenza e la libertà altrui, così rivendichiamo questi beni per noi, poichè in essi è il presupposto del civile consorzio fra le Nazioni.

Per questo il nostro pensiero si volge con gratitudine a voi, salvaguardia della Patria, custodi in armi delle sue frontiere, delle sue istituzioni, del sereno lavoro e della vocazione pacifica dei suoi cittadini.

Siate fieri del compito che vi è affidato, consapevoli che in esso si attua il più nobile dei doveri, secondo il principio enunciato dalla Costituzione e che mi è sempre caro ricordare:

« La difesa della Patria è sacro dovere dei cittadini ».

Ufficiali, sottufficiali, graduati e soldati
di ogni arma, corpo e specialità !

In questo giorno a voi dedicato e nella ristabilita continuità con gli ideali che portarono alla vittoria di cui celebriamo il cinquantenario, elevate il vostro animo alla maestà della Patria.

Stringendovi attorno alle vostre bandiere, simbolo della sua augusta presenza, rinnovate in nome di essa, per oggi e per ogni giorno, il prestato giuramento di fedeltà, lealtà e disciplina. Affinchè, nella sicurezza che voi le garantite, essa possa avanzare nelle vie della pace, del progresso, del benessere, della giustizia e della libertà.

Viva la Repubblica !

Viva l'Italia !

Giuseppe Saragat

4 Novembre 1968.

MESSAGGIO DEL MINISTRO DELLA DIFESA ALLE FORZE ARMATE

Ufficiali, sottufficiali, graduati, soldati, marinai, avieri !

La Giornata delle Forze Armate e del Combattente assume oggi un significato eccezionale, nella ricorrenza del Cinquantenario della Vittoria, che viene quest'anno solennemente celebrato.

Mezzo secolo fa, i soldati italiani di terra, di mare e di cielo — sorretti dall'intera Nazione e spinti dalla loro ferma volontà — portavano la Patria, appena da qualche decennio organizzata a Stato, alla completa liberazione del suo suolo, all'unificazione spirituale di tutti i suoi cittadini e al compimento dei voti del Risorgimento.

Ricordiamo l'insegnamento che ancora ci viene dal sacrificio di oltre 600 mila caduti, dalle sofferenze di oltre un milione di feriti, dal contributo di tutti i combattenti e che noi intendiamo onorare oggi, nella schiera dei superstiti con una onorificenza che sia simbolo della gratitudine di tutta la Nazione.

Ufficiali, sottufficiali, graduati, soldati, marinai, avieri !

Il popolo italiano, che affida alla vostra saldezza, alla vostra alta capacità professionale e soprattutto alla vostra incondizionata e profonda lealtà la salvaguardia della sua libertà e della sua pace, possa sempre riscontrare in voi, nell'impegno quotidiano per l'assolvimento dei nobili compiti che vi sono affidati, il medesimo spirito di dedizione alla Patria dei Combattenti del 1915 - 18.

Sia la vostra consapevole disciplina di esempio nello sforzo comune di realizzare un degno avvenire di civiltà e di lavoro, sia monito a non disperdere quanto con Vittorio Veneto è stato ottenuto e ad operare per la pace e per la giustizia, nella convinzione che esse poggiano sulla base della libertà e della sicurezza.

Viva l'Italia !

Luigi Gui

4 Novembre 1968.

IL COMANDO SUPREMO NELLA PREPARAZIONE DELLA BATTAGLIA DI VITTORIO VENETO

(24 OTTOBRE - 4 NOVEMBRE 1918)

Gen. B. Giovanni Corvo

Chiusasi vittoriosamente il 6 luglio la battaglia dall'Astico al mare, scartata l'idea di una controffensiva immediata, rischiosa quanto inattuabile a causa del nostro schieramento arretrato decisamente difensivo, il primo orientamento del Comando Supremo fu quello ispirato alla difensiva strategica su tutta la fronte dallo Stelvio al mare, in attesa che circostanze propizie, di natura politica e militare, consentissero di mutare atteggiamento e intraprendere operazioni decisive oltre Piave.

Vero è che fu ripresa in esame l'attuazione del progetto di strappare al nemico l'arroccamento Trento - Feltre (principale arteria di collegamento tra la massa nemica delle Alpi e quella di pianura), nonchè la conquista del Col Santo e dell'Altipiano di Folgaria per sbarrare al nemico l'arteria della Val Sugana; ma queste operazioni, auspicate dal Gen. Foch, e che dovevano esser condotte dalla 4ª, 1ª e 6ª Armata, rimasero però allo stato di progetto, non incontrando il favore del Gen. Diaz.

Un complesso di cause, fra le quali il potenziamento dell'Esercito alla luce dell'esperienza della recente battaglia e l'addestramento delle truppe alla guerra di movimento, faceva però intravedere che il momento favorevole allo sviluppo di operazioni decisive per le sorti della guerra non potesse presentarsi se non nella primavera del 1919, verso la quale perciò la visione del Comando Supremo logicamente si appuntava.

L'atteggiamento difensivo nel campo strategico era suggerito anche da misure prudenziali, in quanto non era improbabile che il nemico, a scadenza più o meno breve, vagheggiasse la rivincita del grave scacco subìto, com'era infatti, negli intendimenti del Comando Supremo austro - ungarico che, all'uopo, faceva assegnamento su aleatori rinforzi germanici.

La difensiva strategica non escludeva naturalmente operazioni offensive a breve raggio, nel campo tattico su tutta la fronte, sia per mantenere il

contatto col nemico onde conoscerne forze e intenzioni, sia per migliorare l'andamento della linea difensiva, laddove fosse rimasta difettosa.

Tale bisogno era particolarmente sentito sulla fronte della 4ª Armata, dove la conquista di una linea più avanzata, che includesse posizioni tatticamente più forti, avrebbe dato maggior respiro alla difesa del Grappa, che nel complesso era rimasta poco profonda. Ma anche queste operazioni, come le altre, rimasero allo stato di progetto (1).

Tuttavia, l'attività sia pure locale svolta dalle nostre Armate dal luglio all'ottobre su tutta la fronte dallo Stelvio al mare, creò serie difficoltà al nemico per il suo carattere di continuità, al punto che il riordinamento delle Divisioni austro-ungariche rappresentò problema non facile per poterle ritirare dalla fronte e avvicendarle.

Il primo problema che si presentava al Comando Supremo era il riordinamento delle Grandi Unità e delle artiglierie.

L'attenzione si concentrò sulle 17 Divisioni più provate durante la battaglia, delle quali 14 si erano logorate sul Piave e 3 sul Grappa e sugli Altipiani.

Queste Divisioni, ritirate dalla linea e sostituite, furono riordinate presso l'Armata di riserva (la 9ª) e successivamente, entro il mese di luglio, restituite alle Armate di provenienza, salvo lievi varianti.

Venne altresì disposto un vasto movimento per ferrovia e per via ordinaria, per restituire unità e artiglierie alle Armate montane (7ª, 1ª, 6ª, 4ª) che, battaglia durante, le avevano cedute alle Armate più minacciate sul Piave (8ª e 3ª).

Molte artiglierie erano andate perdute per cause varie; qualche reggimento da campagna completamente distrutto; raggruppamenti d'assedio e pesanti campali avevano mutato fisionomia; Grandi Unità e reparti avevano cambiato dipendenza.

Era perciò necessario e urgente un riordinamento generale della massa a cura delle Armate, alle quali sovrattutto incombeva la ricostituzione delle Divisioni nei loro elementi organici inscindibili dalla Grande Unità pluriarma, che nella battaglia si era oramai sostituita alla Brigata, già pedina del combattimento per lunghi anni. Le batterie più provate del Montello e del basso Piave furono concentrate e riordinate a Badia Polesine presso la 9ª Armata, tranne i gruppi autocannoni da 102 (della 8ª e 4ª Armata) i quali furono riordinati a Legnago presso il Comando della riserva generale di artiglieria.

---

(1) La 4ª Armata riuscì tuttavia a migliorare le sue posizioni difensive con la conquista delle Rocce Anzini e di importanti quote nel settore del Pertica. Fu altresì ristabilito il collegamento tattico con la 6ª Armata che, nel mese di settembre, rioccupò tutto lo sbarramento della Grottella, a cavaliere del Brenta.

Ricostituita questa con artiglierie di medio e piccolo calibro più mobili, stabilite le unità che ciascuna Armata doveva tenere in riserva, il Comando Supremo nel mese di luglio, a tempo veramente di primato, ristabiliva il necessario equilibrio su tutta la fronte, richiamando in vigore lo schieramento di sicurezza e sollecitando le Armate al riassetto, al potenziamento ed al perfezionamento della fronte difensiva sconvolta dagli avvenimenti.

Modifiche sostanziali furono apportate allo schieramento di artiglieria, provvidenza maggiormente necessaria, in quanto era da presumere che il nemico conoscesse esattamente la sistemazione delle nostre batterie, data anche la straordinaria attività da esse spiegata prima e durante la battaglia.

Nel campo tecnico-organizzativo, il Comando Supremo interessava le autorità centrali per il reintegro delle artiglierie e delle munizioni consumate, avanzando altresì proposte per l'ammodernamento generale delle nostre artiglierie, consistente, da un lato, nell'aumento di gittata di alcune bocche da fuoco di medio calibro mercè modifiche da apportare alla forma dei proietti ferma restando la carica di lancio e, dall'altro, nella preferenza da dare all'allestimento di bocche da fuoco più redditizie (cannoni e obici da 149, cannoni e obici da 105, mortai da 210, cannoni da 65, obici da 280) a scapito di altre, antiquate o di difficile mobilità (come il mortaio da 260) eliminando completamente quelle ad affusto rigido, come il cannone da 70, già in massima parte sostituito da quello da 65.

Per aumentare la disponibilità, sempre scarsa, di bocche da fuoco di grosso calibro, fu disposto il disarmo delle opere costiere di Messina, Reggio Calabria e La Spezia, dalle quali furono tratti 43 obici da 280/16 avviati all'8ª e alla 3ª Armata.

Riprendendo poi l'opera di potenziamento dell'Esercito intrapresa dalla primavera e momentaneamente interrotta dagli avvenimenti, il Comando Supremo provvedeva all'assegnazione dei mezzi sussidiari di fuoco alle unità che ancora ne mancavano (lanciafiamme, cannoni da 37, batterie bombarde da 58, lanciabombe Stokes da 76) e sollecitava la produzione su scala più vasta delle autoblindo e delle moto-mitragliatrici per dotarne le unità di cavalleria.

In considerazione della bella prova fornita dai reparti d'assalto nella recente battaglia, il Comando Supremo sanzionava la costituzione dei plotoni arditi presso i reggimenti di fanteria e i battaglioni alpini.

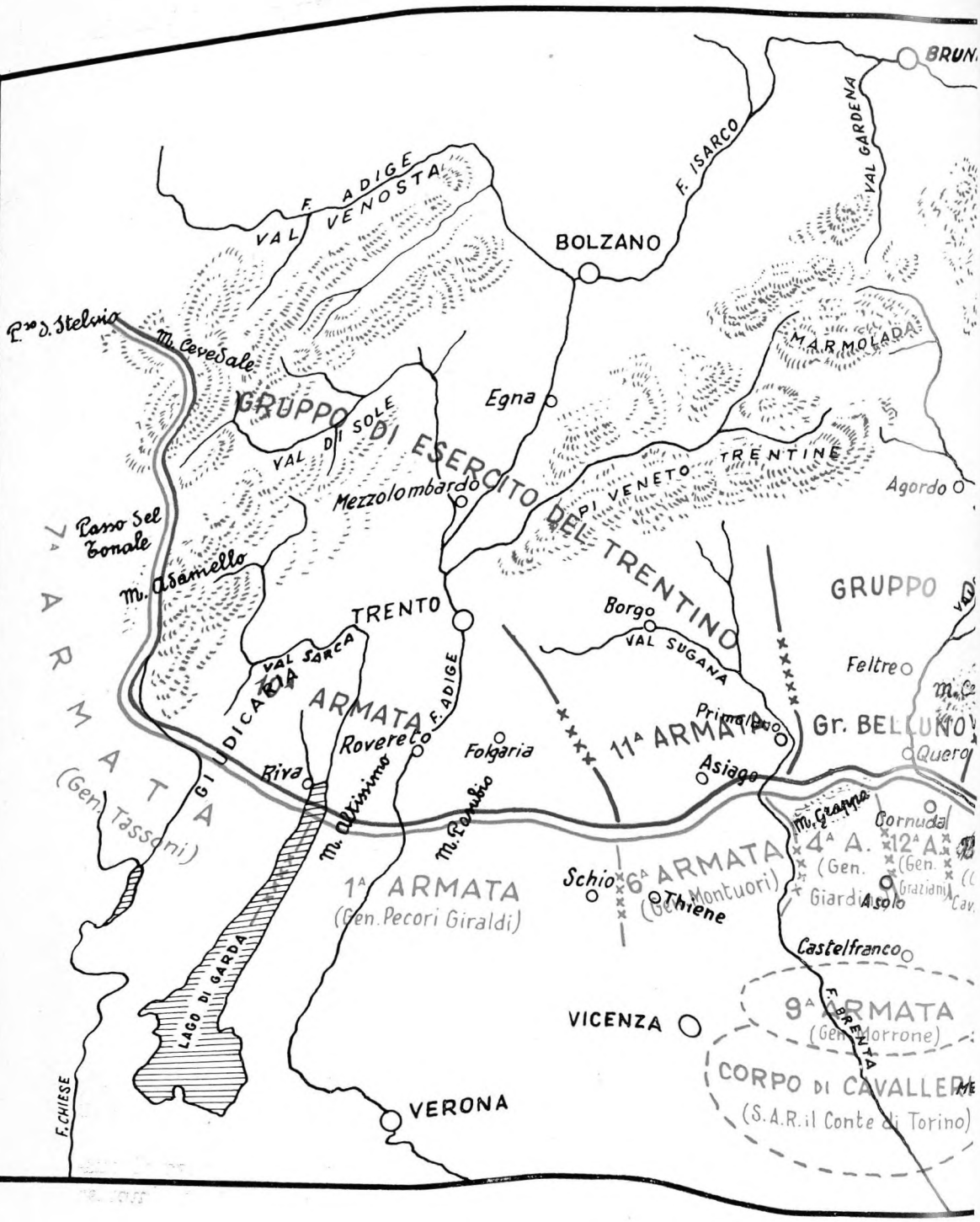
Per conferire maggiore potenzialità di fuoco alla fanteria, le compagnie mitragliatrici da manovra vennero trasformate su 4 sezioni (8 armi).

Altre provvidenze importanti furono:

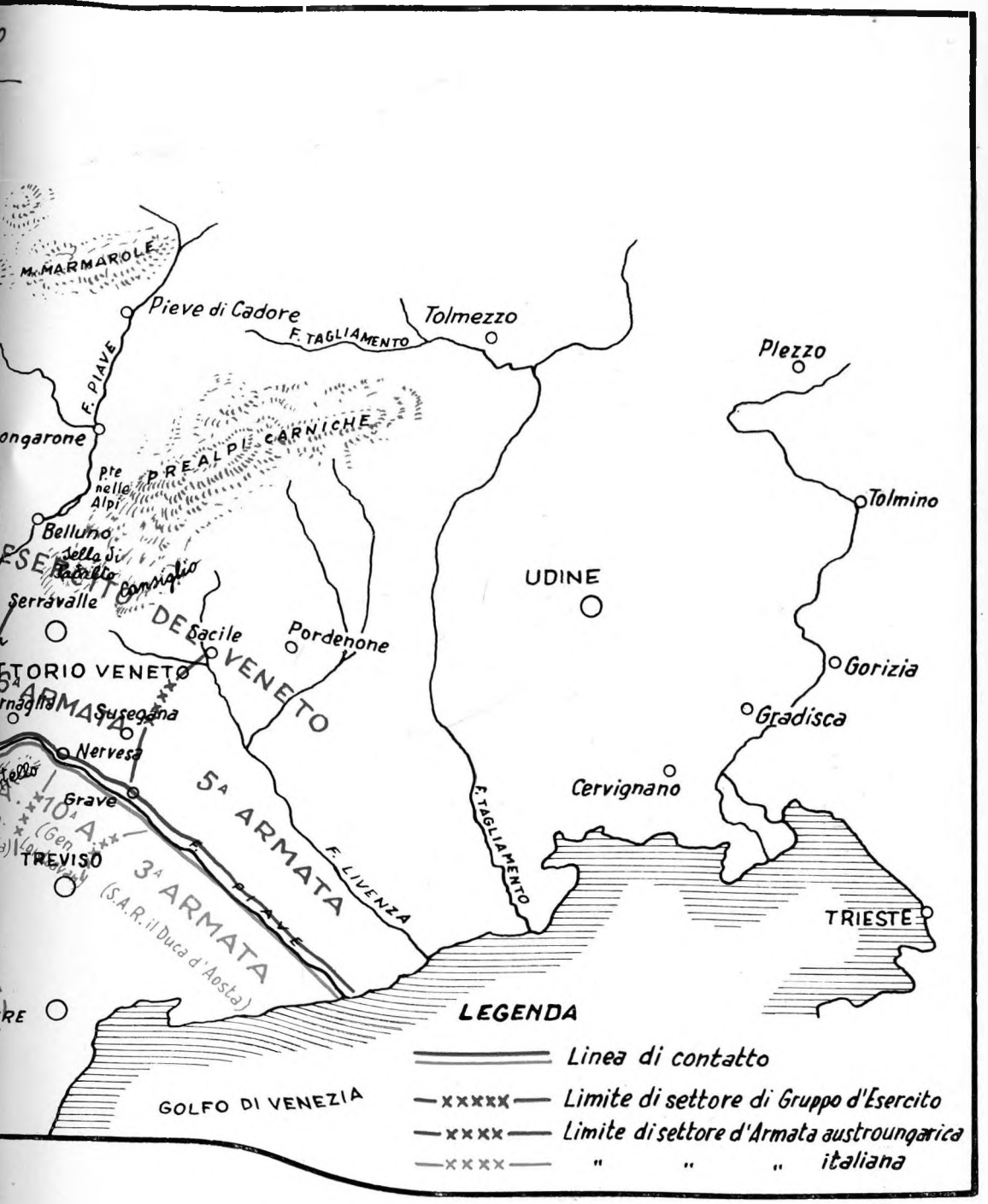
— la trasformazione dei reggimenti di artiglieria da campagna su 3 gruppi, portando le batterie complessive da 8 a 10 per dare alla Divisione di fanteria maggiore potenza di fuoco;

— i drastici provvedimenti presi per fronteggiare la carenza di quadrupedi da un lato, e di unità complementari, dall'altro; e pertanto, impulso

LO SCHIERAMENTO DELLE FORZE



CONTRAPPOSTE LA SERA DEL 23 OTTOBRE



al traino meccanico e all'autocarreggio; scioglimento di reparti vari (alcuni battaglioni bersaglieri ciclisti, raggruppamenti bombardieri, battaglioni di M.T., riduzione di servizi, ecc.).

Nel campo ordinativo, costituita la 2ª Divisione d'assalto, fu completato l'ordinamento del Corpo d'Armata d'assalto; creati due nuovi raggruppamenti alpini che dettero vita ad una nuova Divisione (la 80ª); una nuova Brigata bersaglieri (la VII); un nuovo Gruppo alpini (il 20°).

Presso il Comando della 9ª Armata e alla Scuola di fanteria di Parma, il Comando Supremo poneva allo studio il battaglione - tipo, trasformazione organica e tattica del battaglione di fanteria, caratterizzato da una rilevante potenza di fuoco (37 armi automatiche) e dal trasferimento nel suo organico dei mezzi di fuoco prima assegnati al reggimento.

La trasformazione mirava a conferire alla fanteria una maggiore capacità di progressione nell'attacco col minore numero di perdite.

Veniva altresì disposto l'avviamento della produzione su vasta scala delle mitragliatrici leggere S.I.A. destinate a sostituire le pistole mitragliatrici, e dei moschetti automatici per dotarne tutti i battaglioni di fanteria.

In sintesi, un complesso di provvidenze che richiedevano tempo per la loro integrale attuazione, mercè le quali il Comando Supremo, superando spesso difficoltà non lievi in ogni campo, si riprometteva di accrescere l'efficienza e l'attitudine morale e tecnica delle unità, perchè fossero idonee a svolgere operazioni offensive oltre Piave.

Dal complesso delle provvidenze di natura organica, tecnica, ordinativa, il Comando Supremo non dissociava il benessere del soldato, per mantenerne sempre altissima la supremazia morale riacquistata nella recente battaglia.

Furono riaperte le licenze, distribuiti sussidi ai bisognosi, concesse ricompense ai veterani. Motivo di legittimo orgoglio era la vittoria riportata sul nemico, l'esaltazione della quale era l'oggetto della preparazione morale presso le truppe, destinata a neutralizzare la falsa propaganda pacifista che il nemico conduceva attraverso manifestini lanciati dall'alto.

Nel campo dell'addestramento e dell'impiego, il Comando Supremo, attraverso una attenta analisi degli avvenimenti verificatisi, individuava gli ammaestramenti essenziali che si potevano trarre dalla battaglia del Piave e che offrirono lo spunto per tutta una serie di circolari a carattere normativo, in senso difensivo e offensivo. Fra quelle più importanti è da menzionare la circolare 12116 in data 11 luglio nella quale il Comando Supremo, nel ricercare le cause della breccia aperta dal nemico sulla fronte dell'8ª e della 3ª Armata, rilevava l'interpretazione non esatta data da queste Grandi

Unità alla contropreparazione di artiglieria, per avere dato preminente importanza all'interdizione lontana e alla controbatteria, a scapito dell'interdizione vicina e dello sbarramento, che, nel particolare terreno, ovunque percorribile, assumevano invece importanza capitale sin dall'inizio della preparazione di artiglieria del nemico.

Si dava invece atto alla 6ª e alla 4ª Armata della retta interpretazione da esse data all'azione, eseguendo, nel terreno montano, avente linee obbligate di movimento ben note, l'interdizione lontana proprio nel momento in cui le fanterie nemiche muovevano per raggiungere le posizioni di partenza per l'attacco.

Verso la metà di settembre, in seguito ai successi dell'Intesa alla fronte occidentale, nei Balcani e in Transgiordania, il Comando Supremo si induceva a mutare atteggiamento e con la circolare n. 13480, in data 17, rendeva noto il pensiero di preparare le menti e gli organismi alla guerra offensiva affrettandone i tempi in ogni campo.

Le predisposizioni sino allora attuate nel campo difensivo - controffensivo dovevano cedere il passo alla guerra di movimento, strappando le truppe dalla concezione rigida della trincea e allenandole alle marce a scopo tattico, agli atti offensivi, al nuoto, al passaggio di corsi d'acqua, al combattimento corpo a corpo, esaltandone l'audacia, il coraggio, lo spirito aggressivo.

Verso la fine di settembre e i primi di ottobre, la resa della Bulgaria e della Turchia, rafforzava nel Gen. Diaz l'idea di cogliere il momento propizio per agire, senza attendere la primavera del 1919, tanto più che il Comando Supremo austro - ungarico era costretto ad inviare altri rinforzi di truppe e artiglierie non solo in Francia, ma anche in Valacchia per proteggere l'Ungheria meridionale, in Albania, in Transgiordania, e a distrarre dalla fronte altre truppe destinate a rinforzare il servizio di ordine pubblico nell'interno della Monarchia e dell'Impero.

Furono pertanto dati gli ordini per l'approntamento nelle retrovie delle unità e dei mezzi del genio per il forzamento del Piave, per le ricognizioni del fiume, per il concentramento delle Grandi Unità e della massa di artiglieria e delle munizioni presso le Armate destinate all'attacco: 8ª, 4ª, 12ª e 10ª. Il movimento per ferrovia e per via ordinaria fu compiuto nottetempo dal 26 settembre al 10 ottobre. Le artiglierie furono tratte dalla 7ª, 1ª e 3ª Armata e dalla riserva generale. Il concentramento delle munizioni ebbe inizio il 4 ottobre, dopo smaltito il movimento delle artiglierie di grosso e medio calibro. Le artiglierie di piccolo calibro mossero con le Divisioni. Il concentramento importò il movimento di 190 batterie di grosso e medio calibro, 187 di piccolo calibro, 66 batterie di bombarde da 240 e complessivamente di 3 milioni e 200 mila colpi completi di cui circa 1.500.000 all'8ª

Armata, che a guisa di cuneo, aveva il compito principale di rottura separando la 6ª dalla 5ª Armata austro - ungarica.

La manovra di tali masse di mezzi compiuta in condizioni meteorologiche avverse, rappresentò una prova di perizia e di disciplina eccezionale fornita dagli Stati Maggiori e dalle truppe.

Ma il punto debole dei preparativi per l'offensiva da portare a termine in pochi giorni, stava nella difficoltà di mantenerne il segreto: movimenti così complessi compiuti entro spazi ristretti, non potevano sfuggire al nemico e tanto meno ai nostri. Si fece tuttavia spargere la voce che le artiglierie dovevano rinforzare in parte la zona del Montello per fronteggiare una probabile offensiva nemica e, in parte, la riserva generale. Fu inoltre sospeso il servizio postale per tutti i reparti interessati al movimento; i militari che rientravano dalla licenza furono trattenuti presso le Armate di provenienza fino al 13 ottobre.

Le munizioni furono tratte direttamente dai Depositi Centrali e fatte affluire non ai magazzini e depositi delle Armate, ma a depositi organizzati dall'Intendenza Generale e poi ceduti a quelle all'ultimo momento.

Ma questi ed altri accorgimenti ai quali si fece ricorso non potevano essere sicuramente validi per la tutela del segreto, specie sulla fronte della 4ª Armata dove l'intenso movimento dal 19 al 23 ottobre, attraverso le due sole strade adducenti al Grappa (la « Cadorna » e quella di Semonzo) non poteva essere assolutamente occultato.

Bisognava ricercare invece la sorpresa strategica, nel disegno di manovra, ma sovrattutto nella direttrice principale di attacco.

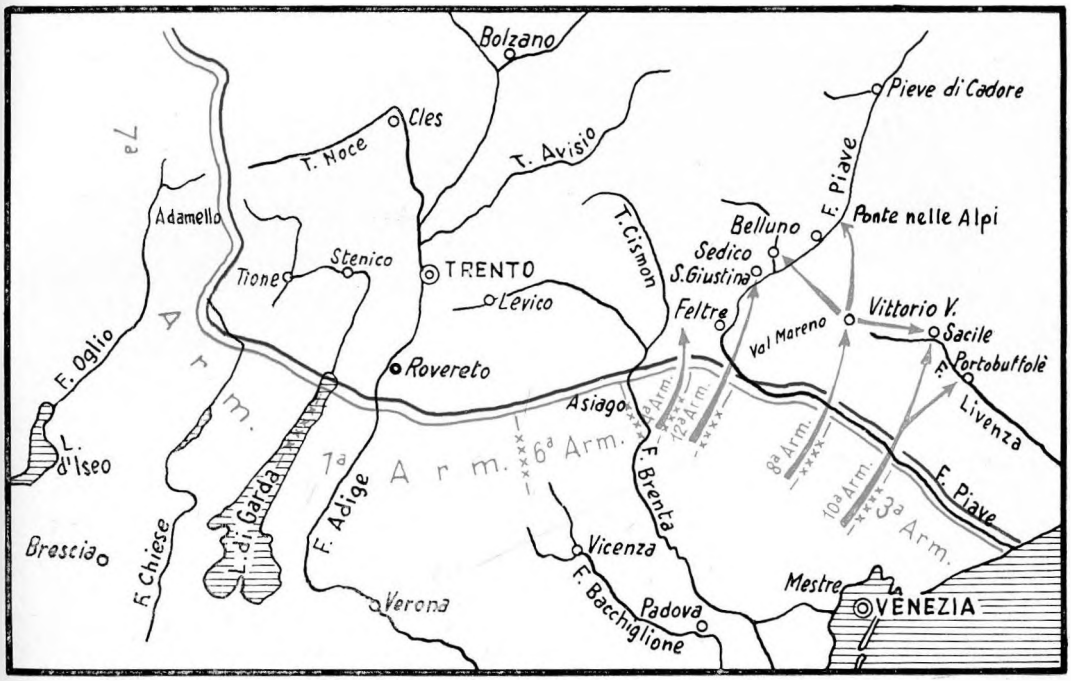
A tal fine, le Armate cedenti ebbero ordine di mantenere invariata l'attività delle artiglierie, intensificando anzi i tiri con pezzi isolati spostati temporaneamente da una posizione all'altra per simulare la presenza di nuove batterie.

La 6ª e la 4ª Armata in particolare ebbero ordine di effettuare intense azioni di fuoco di giorno e di notte per richiamare l'attenzione del comando nemico verso la zona montana, senza badare al consumo delle munizioni.

Deciso poi il 18 ottobre di dilazionare l'attacco dell'8ª Armata per le condizioni idrometriche del Piave, la 4ª Armata (cui fu data la precedenza nell'azione) ebbe ordine di intensificare i tiri di « richiamo », dovendo del resto provvedere agli aggiustamenti delle 90 batterie circa assegnate in rinforzo, ma non tutte schierate nella notte sul 24 ottobre, tanto da creare una crisi nella preparazione dell'Armata.

La Relazione ufficiale austro - ungarica dice: « . . . Dal 5 ottobre vi fu attività italiana su tutti i tratti della fronte, seguita da reazioni delle truppe austro - ungariche le quali, pur non essendo intensamente attaccate, erano tenute in continuo stato di allarme.

IL DISEGNO DI MANOVRA ITALIANO



« . . . Quasi giornalmente sulle posizioni d'alta montagna della 10ª Armata si abbatteva un violento fuoco di disturbo (1). La nostra fanteria, per una serie di puntate di pattuglie, non ebbe tregua.

« . . . Nel settembre, le Armate italiane si sforzarono quasi in tutti i punti del fronte di agganciare le truppe austro - ungariche. Effettivamente, a causa di ciò, fu reso assai difficile il cambio delle Divisioni provate.

« . . . ai primi di ottobre, sull'intera fronte montana, dalla gola dell'Assa fino al Piave, l'attività avversaria, come già era avvenuto in settembre, si intensificò.

« La combattività degli italiani e dei loro alleati, che si protrasse a lungo dopo la fine dell'offensiva di giugno, rese assai difficile presso le Armate imperiali e reali l'esecuzione delle urgenti, necessarie sostituzioni delle truppe duramente provate.

« Così, settimana per settimana, mese per mese dalla fine della grande battaglia di giugno, gli italiani, quasi ovunque avevano conseguito l'iniziativa degli attacchi locali. Le truppe austro - ungariche sempre più si videro costrette alla difensiva ».

La implacabile attività svolta dalle nostre Armate su tutta la fronte, ma specialmente su quella montana, provocava in effetti disorientamento negli alti Comandi nemici, circa la direttrice principale di attacco, perplessità che permanevano anche a battaglia cominciata.

Il 20 settembre infatti, il Maresciallo di Campo Boroevic affermava: « Siccome l'Italia non è in condizioni di attaccare sull'intera fronte sud-ovest, essa condurrà l'attacco principale tra Brenta e Piave ed effettuerà puntate locali ad ovest del Brenta e qua e là sul Piave ».

E siccome Boroevic era tenuto in alta considerazione dal Comando Supremo austro - ungarico, fu in seguito a questo suo parere che venne decisa la costituzione del Gruppo Goglia con i Corpi I e XXVI dell'11ª Armata e il XV della 6ª. Scopo di questo Gruppo, detto anche distaccamento d'armata o « Gruppo Belluno », era appunto quello di creare unitarietà di comando in un settore particolarmente delicato e minacciato.

D'altra parte, dalla Relazione ufficiale austro - ungarica risulta ancora che « . . . il 7 e il 9 ottobre, la vivace attività dell'artiglieria avversaria si accrebbe in modo tale da far credere a un grande attacco sull'Altipiano, ove il numero medio giornaliero dei colpi sparati dal nemico era di 14.615 ».

Dello stesso parere era il Comandante del Gruppo d'Esercito del Trentino (Arciduca Giuseppe) il quale, il 21 ottobre « . . . attendeva che da un momento all'altro si scatenasse un attacco su vasta scala contro l'11ª Ar-

(1) Erano le batterie della nostra 7ª Armata.

mata », ma poi aggiungeva che « l'aumento del fuoco di artiglieria sulla sua fronte volesse mascherare l'imminenza di un'offensiva sul Piave ».

Il Col. Gen. Würm, comandante della 5ª Armata, riteneva probabili attacchi nella zona del Grappa e raccomandava di inviare riserve nella zona tra Brenta e Piave (Gruppo Golia) per avere sicurezza in questa direttrice di attacco considerata la più pericolosa. Al Gen. Würm appariva del tutto da escludere un attacco in grande stile oltre il Piave, « ... sarebbero state possibili soltanto piccole azioni a sud di Ponte di Piave » (1).

E finalmente, il Gen. Schönburg, Comandante della 6ª Armata austro-ungarica che fronteggiava la nostra 8ª, il 22 ottobre affermava: « ... non ritengo probabile un imminente attacco nemico in grande stile sul fronte della 6ª Armata ».

Queste citazioni, e in modo particolare l'ultima, confermano che il nemico non conosceva la direzione principale dell'attacco e che un disorientamento generale regnava negli alti Comandi anche a battaglia cominciata.

Dice infatti la Relazione ufficiale austro-ungarica:

« Il 24 ottobre, il Comandante della 5ª Armata (Gen. Würm) aveva ritenuto che a Papadopoli si trattasse soltanto di un attacco di diversione ».

Il disorientamento del nemico circa la direttrice principale della nostra manovra ebbe per effetto una dislocazione difettosa delle riserve strategiche rappresentate da 10 Divisioni. Esse furono ripartite in tre gruppi con preponderanza sulla fronte del Gruppo Goglia, tra Brenta e Piave, col criterio di intervenire a favore dei due Gruppi di esercito principali: quello montano e quello di pianura. Dislocate lungo il corridoio di arroccamento principale: Valsugana - convalle bellunese - Vittorio Veneto - Portogruaro, ne era tuttavia difficile il concentramento verso le ali dello schieramento, a causa dell'andamento convesso della nostra fronte principale di attacco: Pederobba - Ponte di Piave. Le Divisioni di riserva più vicine erano dai 15 ai 20 chilometri dal Piave; le altre dislocate a Codroipo, Sacile, Portogruaro, Pramaggiore, risultavano addirittura lontanissime, tanto da comprometterne il loro tempestivo intervento.

L'incertezza circa la direzione principale del nostro attacco provocava uno schieramento di artiglieria parimenti difettoso, più denso alle ali del Gruppo Boroevic (Gruppo Goglia e 5ª Armata), a scapito della 6ª Armata che, ritenendosi non attaccata, disponeva solo di 600 bocche da fuoco circa, contro 1790 della nostra 8ª Armata che la fronteggiava e che doveva invece rovesciarla, staccandola dalla 5ª e addossarla alla montagna.

In sostanza, i provvedimenti attuati dal Comando nemico nel campo strategico erano fattori di successo per la riuscita della nostra manovra.

---

(1) Ov'era schierata la nostra 3ª Armata.

La Relazione ufficiale austro - ungarica dice:

« . . . Nell'incertezza circa il punto dove con sicurezza si sarebbe scatenato l'attacco italiano, era comprensibile che il Comando Supremo austro - ungarico ponesse in guardia il Maresciallo di Campo Boroevic . . . e che gli ordinasse di portare più vicino al fronte le sue riserve. Il Maresciallo Boroevic riuscì ad eliminare le preoccupazioni del Comando Supremo e a mantenere in genere lo schieramento delle sue riserve ».

Cosicchè, richiamate nel settore del Grappa le riserve prossime per fronteggiare l'offensiva condotta per circa una settimana dalla nostra 4ª Armata, il nemico non ebbe la possibilità di contrattaccare sul Piave perchè venne a mancare il tempestivo intervento delle riserve lontane, dislocate in zona Sacile, Pramaggiore, Portogruaro, Codroipo.

Dice infatti la Relazione ufficiale austro - ungarica:

« . . . Il comando del gruppo Goglia dislocò riserve nella zona di Belluno, spostandole poi verso Feltre: era previsto l'invio di altre riserve verso la conca predetta.

« Le altre riserve il giorno 26 erano ancora molto indietro, sulla Livenza e nella zona di Codroipo.

« Era intenzione del Comandante del II Corpo austro - ungarico di contrattaccare a Sernaglia con le riserve di Corpo d'Armata agli ordini del Magg. Gen. Hegedüs; ma tali riserve erano lontane e quindi neppure il pomeriggio del 27 il contrattacco potè essere effettuato.

« Per l'attacco su Tezze, due Divisioni che erano ancora sulla Livenza vennero avviate al XVI Corpo, ma esse, al pari di una inviata al XXIV Corpo, non potettero intervenire che nel giorno seguente.

« Il 29, fra la 6ª Armata e il Gruppo Belluno veniva ad aprirsi una larga breccia per la quale mancavano riserve ».

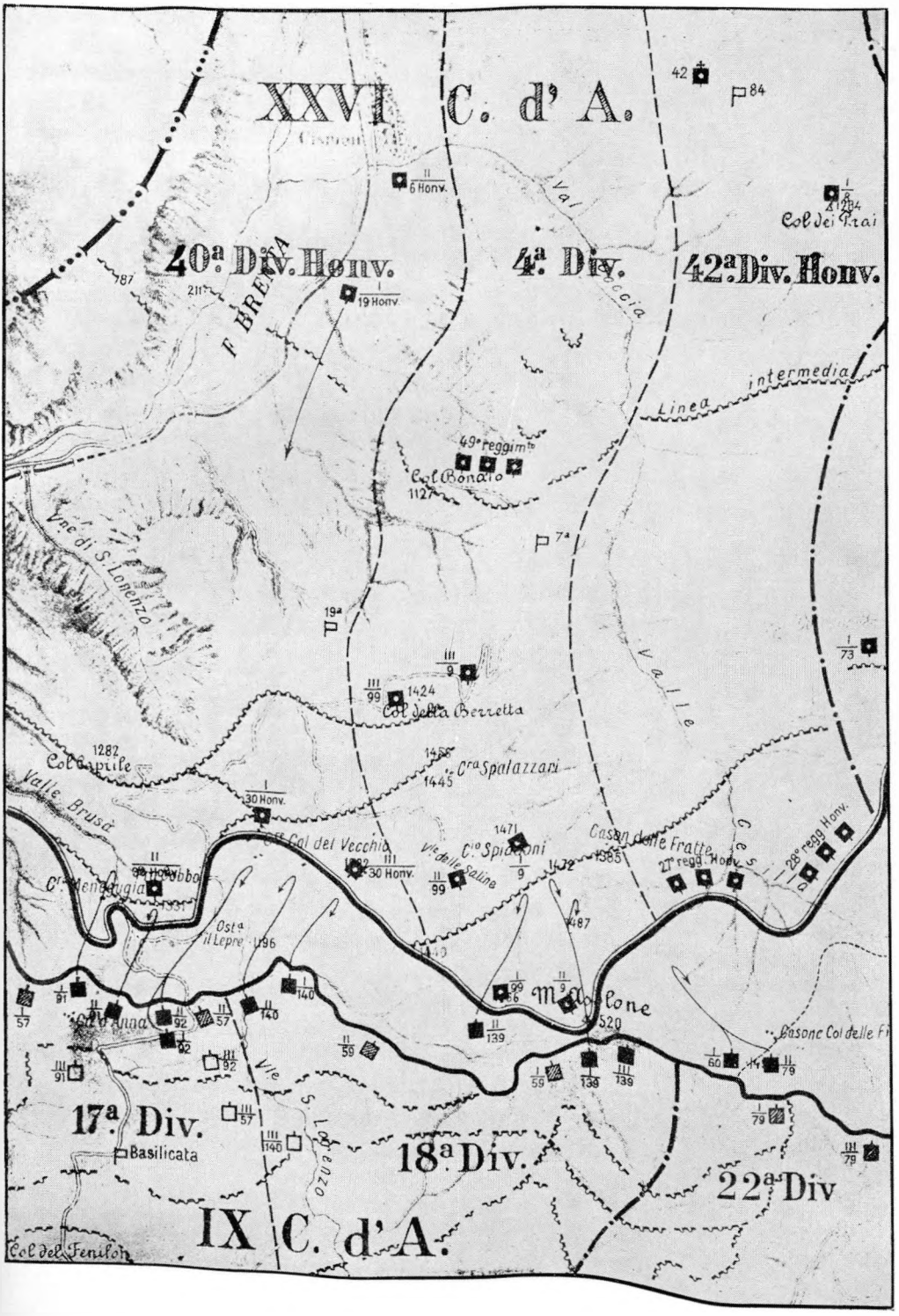
Era stata la 4ª Armata a creare tale crisi a costo di gravissime perdite.

Fino al 26 ottobre, essa aveva attirato su di sè circa 5 Divisioni nemiche della riserva generale: la 55ª, la 60ª, la 21ª Schützen, la 28ª e parte della 3ª (Edelweiss) dal Tirolo, alleggerendo il compito dell'8ª Armata sul Piave proprio nel momento in cui aveva inizio il passaggio del fiume.

Il Gen. Giardino nelle sue « Rievocazioni e riflessioni di guerra » (1) dice: « . . . il nemico effettivamente considerò l'attacco della 4ª Armata come un attacco decisivo giacchè vi concentrò contro, fino all'ultimo, tutte le riserve di cui disponeva ».

(1) Vol. III, pag. 314 (Ed. A. Mondadori, Milano, 1929).

24 OTTOBRE - GLI ATTACCHI DEL IX C.A. CONTRO PRA GOBBO E L'ASOLONE



Alla sera del 29 ottobre ogni riserva del Gruppo Belluno era infatti scomparsa: la sorpresa strategica era stata pienamente realizzata.

L'azione offensiva della 4ª Armata, lungi dall'essere considerata come dimostrativa, va inquadrata dunque nella battaglia generale per il contributo decisivo dato alle operazioni oltre Piave.

La battaglia di Vittorio Veneto, ma sovrattutto la decisione di agire, ebbe forse carattere improvviso, piuttosto tumultuario, a giudicare anche dalla proroga di qualche giorno per l'inizio dell'azione chiesta al Gen. Vaccari (Comandante il XXII Corpo d'Armata) dal Gen. Zoppi (Comandante la 1ª Divisione d'assalto) e dal Gen. Felloni (Comandante del genio del Corpo d'Armata stesso): proroga che fu concessa casualmente dalle acque del Piave, proibitive fino alla sera del 26 (1), ma non dal Gen. Vaccari e tanto meno dal Gen. Diaz che intendeva agire subito e vincere il nemico in battaglia, per evitare che la risoluzione del conflitto potesse avvenire per vie politiche e diplomatiche, attraverso le quali l'Austria - Ungheria aveva già tentato passi.

Nel dare gli ordini per l'offensiva oltre Piave, il Gen. Diaz sfidava anche le critiche del Gen. Foch, il quale non credeva al conseguimento di risultati decisivi attaccando dal Piave che, secondo lui, costituiva una cattiva base di partenza per un attacco verso est, impresa pericolosa e dura!

Lunga sarebbe la narrazione della varie fasi della battaglia, nonchè dei criteri che prevalsero nella scelta della direzione principale dell'attacco e nella costituzione delle due Armate tattiche miste: la 12ª e la 10ª al comando dei Generali Graziani (francese), e Lord Cavan (britannico).

La manovra italiana, di stampo napoleonico, pienamente riuscita, si prefiggeva di rompere la fronte nemica tra Vidor e le Grave di Papadopoli e di puntare decisamente in direzione di Conegliano - Vittorio Veneto - Ponte nelle Alpi per tagliare al nemico le sue linee di ritirata.

Le nostre forze nel settore decisivo, Pederobba - Ponte di Piave, ripartite in due aliquote (una per la rottura e una per la manovra) erano preponderanti rispetto a quelle del nemico: la prevalenza locale era infatti di 10 Divisioni e 1300 bocche da fuoco. La manovra delle nostre riserve era agevolata dall'andamento convesso della fronte di rottura, oltre che dalla ricca rete stradale, mentre quella del nemico, per motivi opposti, come si è già accennato, ne era invece ostacolata.

(1) Salvo alle Grave di Papadopoli ove operava la 10ª Armata: gli innumeri isolotti, smorzando la velocità della corrente, consentirono il gittamento di ponti e passerelle.

Il nemico, sistemato sapientemente a difesa, oppose ovunque tenace resistenza e solo il 30 ottobre si delineò lo sfondamento della fronte. La penetrazione del cuneo nel tratto di giunzione tra il Gruppo di eserciti montano e quello della pianura e il distacco della 5ª dalla 6ª Armata, precludeva a quest'ultima ogni via di scampo per l'alta valle del Piave, mentre la ritirata della 5ª, minacciata sul fianco tra Ponte di Piave e Oderzo dalla 10ª Armata e frontalmente dalla 3ª (anch'essa entrata in azione la sera del giorno 30) era del pari ostacolata dalla rapida marcia eseguita dalla 1ª Divisione di cavalleria lanciata per il Passo della Mauria verso Pontebba.

Il 31 ottobre, la 4ª Armata (Gen. Giardino), col concorso della 6ª (Gen. Montuori), superata con ultimo e vigoroso sforzo l'accanita resistenza nemica in Val Cesilla, in Val San Lorenzo e in Val Stizzon, occupava Feltre e sbarrava definitivamente la via di arroccamento tra le due masse austriache dei monti e del piano.

Il 1° novembre si iniziava l'inseguimento del nemico. L'offensiva della nostra 6ª Armata, ributtava le truppe dell'11ª Armata nemica verso il margine settentrionale dell'Altipiano di Asiago.

Il 2 novembre entrava nella lotta la 1ª Armata (Gen. Pecori Giraldi) che, forzate le difese dell'Assa, dell'Astico e del Pasubio, raggiungeva Rovereto e Calliano e sbarrava gli sbocchi di Val Terragnolo e dell'Altipiano di Folgaria.

Il 3 novembre, entrata nella lotta anche la 7ª Armata (Gen. Tassoni), la battaglia si estendeva ad occidente dell'Adige, divampando su tutta la fronte dallo Stelvio al mare.

La nostra avanzata a valanga condotta col maggiore ardimento fu così rapida che l'esercito nemico non ebbe più vie di scampo: in Val Venosta sbarrata la via di Resia; alla Mendola, quella della Val di Sole; a Trento, la linea della Valsugana; a Fiera di Primiero, i passaggi per la Val Cismon verso il Cavalese; nell'alto Cordevole, sbarrata la via di Selva e Pieve di Cadore.

I grossi di cavalleria giunti a Tolmezzo, Udine e Cividale spingevano avanguardie a Pontebba e Trieste.

Alle ore 15 del 4 novembre le ostilità cessavano e il Comando Supremo poteva emanare lo storico bollettino.

NEL CINQUANTENARIO DI VITTORIO VENETO

Ten. Col. f. Costantino De Franceschi

La battaglia di Vittorio Veneto (1) è annoverata, a giusto titolo, fra le grandi battaglie della storia, benchè fra i nostri stessi alleati, subito dopo la guerra, si sia tentato di minimizzarne la portata per non dover ammettere che, con l'offensiva da noi sferrata il 24 ottobre 1918 e vittoriosamente conclusa il successivo 4 novembre in seguito alla capitolazione dell'Esercito austro - ungarico, avevamo vinto anche per loro.

La collocazione di Vittorio Veneto tra i fatti d'arme giganteschi, è fondata su tre inoppugnabili aspetti di quella battaglia. Essi sono:

— *l'ampiezza della fronte di combattimento*: 360 chilometri. Nella fase iniziale dell'offensiva la lotta si accese e si sviluppò più cruenta principalmente nel settore da noi prescelto per l'attacco, tra il Brenta e Ponte di Piave, ampio circa 70 chilometri, ma dopo pochi giorni la battaglia si estese all'intero fronte italiano lungo, appunto, 360 chilometri;

— *l'entità delle forze contrapposte*: 124 Divisioni, 1428 battaglioni, quasi 2 milioni di combattenti e 16.400 bocche da fuoco. Tali forze erano così ripartite:

. *dalla parte italiana*: 57 Divisioni di fanteria (51 italiane, 3 britanniche, 2 francesi, 1 czecoslovacca, 1 reggimento di fanteria americano) e 4 Divisioni di cavalleria. Complessivamente 912.000 combattenti, 704 battaglioni, 9400 bocche da fuoco;

. *dalla parte austro - ungarica*: 57 Divisioni e mezza di fanteria, 6 Divisioni di cavalleria. Complessivamente 1.070.000 combattenti, 724 battaglioni, 7000 bocche da fuoco;

— *i riflessi della vittoria dell'Italia sulle fronti dei suoi alleati*. La resa dell'Esercito austro - ungarico isolò militarmente la Germania. Col fianco meridionale scoperto, essa non avrebbe potuto resistere sul Reno. E' da ricordare al riguardo che, subito dopo l'armistizio, 24 Divisioni italiane, erano

---

(1) Queste pagine hanno carattere meramente rievocativo e non si propongono di illustrare Vittorio Veneto sotto il profilo dell'arte militare.

pronte a passare nell'alta valle dell'Inn per invadere la Baviera, secondo un piano elaborato dal nostro Comando Supremo. Per l'esecuzione del piano erano state approntate 650 locomotive, 15 mila vagoni e 8500 autocarri (1).

Tutto ciò si deduce anche da un telegramma inviato da Diaz al Comando Interalleato: « Sono già in corso di esecuzione operazioni preliminari per la raccolta delle Armate. Se Germania non sottostarà condizioni armistizio che le saranno imposte da alleati, Esercito italiano interverrà per costringerla alla resa ».

Ma il 9 novembre 1918 anche la Germania decise di arrendersi agli anglo-francesi e non v'ha dubbio che sulla decisione dei tedeschi di capitolare pesò in modo rilevante lo sfacelo dell'alleato Impero austro-ungarico, provocato dall'Esercito Italiano, e la minaccia della invasione da parte nostra.

A Vittorio Veneto, dunque, non vincemmo solamente una grande battaglia, non vincemmo solo la nostra guerra sul nostro fronte, battendo « uno dei più potenti eserciti del mondo », ma aiutammo sicuramente i nostri alleati a vincere sulla loro fronte.

Le premesse al grandioso epilogo del novembre 1918, erano già state poste con la vittoriosa difesa del Piave del giugno precedente.

Se la 2ª battaglia del Piave (2), quella che fu combattuta dal 15 al 23 giugno 1918, può considerarsi in campo strategico una battaglia difensiva, nel campo tattico essa fu un vero e proprio attacco portato sul nemico da tutti i nostri reparti con tempestività e tenacia, prevenendo la preparazione di fuoco d'artiglieria dell'avversario con la nostra potente contropreparazione, destinata a stroncarne l'impeto offensivo prima ancora che si sviluppasse.

Sul Piave, in sostanza, ci difendemmo attaccando. L'offensiva austriaca fu subito arrestata sull'Altipiano e sul Grappa. Lassù il nemico non fece un

---

(1) L'Imperatore d'Austria Carlo I, infatti, prevedendo tale eventualità, così si esprimeva nel telegramma inviato il 29 ottobre a Guglielmo II di Germania per informarlo di essere stato costretto a chiedere l'armistizio all'Italia:

« Essendo diventata insostenibile la situazione militare, sono stato costretto a chiedere nelle prime ore di stamane un armistizio agli Italiani. Qualora gli Italiani ponessero la condizione di aprire le ferrovie del Tirolo e della Carnia (ferrovia dei Tauern, del Brennero e la Sudbahn) per il trasporto di truppe nemiche contro i tuoi paesi, mi metterò alla testa dei miei Austro-tedeschi e impedirò lo sfondamento con la forza delle armi. Su questo puoi fare fermo assegnamento. In questo caso non si può fare affidamento sulle truppe di altre nazionalità.

« Con fedele amicizia. Carlo ».

(2) La 1ª battaglia del Piave comprende le operazioni svolte sugli Altipiani, sul Grappa e sul fiume dal 10 novembre al 30 dicembre 1917 per arrestare gli Austro-Tedeschi dopo Caporetto, ed è nota anche come « Battaglia d'arresto ».

passo avanti. Dove riuscì a sfondare, come sul Montello e sul basso Piave, esso fu immediatamente attanagliato, circondato e investito dai nostri rabbiosi contrattacchi che lo disorientarono, ne fiaccarano il baldanzoso slancio, lo batterono e lo costrinsero a ripassare in disordine il fiume senza più speranza di rivincita.

Alla fine di giugno le condizioni degli Austriaci erano tali che, se avessimo potuto passare senza indugio dalla difesa all'offesa, le sorti della guerra si sarebbero forse decise prima del mese di novembre.

Ma lo sforzo sostenuto dall'Esercito nella battaglia del solstizio, costata al nemico perdite valutate ad oltre 200 mila uomini, aveva imposto anche a noi un notevole logoramento (circa 90 mila uomini fra morti e feriti), per cui l'attuazione di altri piani operativi richiedeva una nuova accurata preparazione.

Questa cominciò subito, attuando innanzi tutto provvedimenti a favore del più importante fattore della guerra: l'uomo. Furono migliorate le provvidenze riguardanti l'assistenza e il benessere del soldato: più frequenti avvicendamenti al fronte, turni regolari di licenza, concessione di premi, allestimento di spettacoli ricreativi, nonchè la pratica di una disciplina senza superflui rigori, ma non per questo meno ferma e giusta, costituirono gli aspetti più evidenti di una rinnovata fiducia reciproca instaurata tra Paese ed Esercito e nell'interno di questo.

Furono riordinati e completati i reparti con l'immissione di uomini tolti alle Unità territoriali e prontamente istruiti. Si misero a punto i Servizi logistici e fu curata la regolarità dei rifornimenti.

Soprattutto, fu moltiplicata nel Paese la produzione bellica per fornire alle Unità combattenti fucili, mitragliatrici, cannoni, aeroplani, munizioni e tutti i mezzi che le nostre fabbriche e i nostri arsenali potevano approntare, lavorando senza soste giorno e notte.

Forse mai l'Italia fu più unanimemente unita e concorde nell'operare con devoto cuore per la causa comune. Fu una partecipazione corale, ansiosa e appassionata, senza esclusione di sforzi e di sacrifici, ove ognuno si sentiva partecipe responsabile delle sorti della Nazione.

In così eccezionali circostanze, cittadini e soldati furono veramente un Esercito solo.

Dopo lo scacco subito sul Piave quattro mesi prima, anche l'Esercito nemico aveva riordinato le sue file sotto la guida e col concorso dell'alleato tedesco. Era stata iniziata una riforma della regolamentazione, attuato un maggior benessere per la truppa e migliorata la razione viveri (a danno delle popolazioni civili già duramente sacrificate). Ricostituiti o sostituiti i reparti più provati, aumentati gli effettivi con la chiamata alle armi della classe 1900

e con l'impiego di prigionieri provenienti dal fronte russo. Era stata anche aumentata la dotazione di armi dei battaglioni.

Contrariamente a quanto avveniva da noi, dove l'Esercito era ormai tutt'uno con la popolazione, in campo nemico si dovettero adottare provvedimenti non solo per proporzionare le diverse nazionalità in seno ai reparti, ma addirittura per isolare l'Esercito dal Paese perchè non venisse influenzato negativamente dai fermenti pacifistici e dal malcontento che serpeggiavano tra la popolazione.

Dalla nostra parte, intanto, i reparti si addestravano con fervore per passare dalla guerra di trincea alla guerra di movimento, oltre tutto più congeniale al temperamento del nostro soldato, mentre il Comando Supremo andava elaborando il piano operativo della grande battaglia.

Secondo un primo progetto, la nostra offensiva avrebbe dovuto sferrarsi sull'Altipiano di Asiago e sul Pasubio, ma per agire si attendeva l'occasione propizia. Questa si presentò quando le vittoriose operazioni dell'Esercito alleato d'Oriente, ove combatteva anche la nostra 35ª Divisione, fecero prevedere prossimo il crollo della fronte bulgara e l'apertura di una breccia sul fianco dell'Impero austro - ungarico (infatti la Bulgaria chiederà l'armistizio poco tempo dopo, il 26 settembre).

Si decise allora di attaccare, non più però nella zona degli altipiani bensì sul medio Piave. Vittorio Veneto doveva essere la prima tappa dell'avanzata.

Il 25 settembre furono impartiti i primi ordini per concentrare le forze e i mezzi nel settore di attacco.

In pessime condizioni atmosferiche furono rapidamente concentrati su tale settore 1.600 pezzi di piccolo, medio e grosso calibro e 600 bombarde (armamento tolto nella maggior parte da elevate posizioni di montagna), con oltre 3.000.000 di colpi di artiglieria.

In pari tempo, muovendo di notte e a piedi, affluirono nel settore ben 21 Divisioni provenienti da posizioni arretrate o da altri settori.

La meticolosa e avveduta organizzazione ammassò, inoltre, nel settore prescelto per l'attacco, 20 equipaggi da ponte, 4500 metri di passerella tubolare di tipo speciale su barche appositamente costruite, e materiale regolamentare (barconi, impalcate) per altri 4500 metri di ponte; vennero altresì costruite centinaia di barche e barchetti e furono concentrati nella regione 20 mila metri cubi di legname per il ripristino dei ponti perduti.

Questi movimenti di uomini, cannoni, munizioni e di materiale per il passaggio del fiume, furono portati a termine, come previsto, il 10 ottobre.

L'offensiva avrebbe potuto sferrarsi il 16, ma le piogge e la conseguente

piena del Piave imposero un ritardo. Se ne approfittò per rinforzare il settore del Grappa con altri 400 pezzi di artiglieria, fatti giungere dal 10 al 23 ottobre dai più lontani settori.

Tutto era finalmente pronto al grande evento, che aveva in sè anche un sicuro auspicio; esso era insito nei due nomi donde muoveva l'arduo cammino della vittoria: Grappa e Piave.

Prima di riassumere, nei suoi aspetti più caratteristici, lo svolgimento della battaglia, appare utile indicare, limitandolo a livello Armata, lo schieramento degli opposti Eserciti sull'intera fronte dallo Stelvio al mare, e le forze che si affrontarono tra il Brenta e Ponte di Piave nella fase iniziale dell'offensiva.

Gli Austro - Ungarici erano raggruppati in due grandi masse: nel Trentino, dallo Stelvio al Brenta, il « Gruppo d'Esercito Arciduca Giuseppe » con le Armate 10ª e 11ª (25 Divisioni e mezza); sul Piave il « Gruppo d'Esercito Feldmaresciallo Boroevic ». Quest'ultimo era articolato in due grossi blocchi: « Gruppo Belluno », dal Brenta a Valdobbiadene (13 Divisioni); Armate 6ª e 5ª da Valdobbiadene al mare (25 Divisioni).

Complessivamente 63 Divisioni e mezza, di cui 6 di cavalleria.

Sul fronte italiano erano schierate le seguenti Grandi Unità:

— dallo Stelvio al Garda: 7ª Armata (Gen. Tassoni), 4 Divisioni;

— dal Garda all'Astico: 1ª Armata (Gen. Pecori Giraldi), 5 Divisioni;

— dall'Astico al Brenta: 6ª Armata (Gen. Montuori), 8 Divisioni, di cui 1 britannica e 1 francese;

— sul Grappa, dal Brenta a Monte Tomba: 4ª Armata (Gen. Giardino), 9 Divisioni;

— dal Monte Tomba a Cornuda: 12ª Armata (Gen. francese Graziani), 4 Divisioni di cui 1 francese;

— da Cornuda a Ponte della Priula: 8ª Armata (Gen. Caviglia), 15 Divisioni di cui 1 di cavalleria;

— da Ponte della Priula a Ponte di Piave: 10ª Armata (Gen. inglese Lord Cavan), 4 Divisioni di cui 2 britanniche;

— sul basso Piave: 3ª Armata (Gen. E. Filiberto di Savoia, Duca d'Aosta), 5 Divisioni e Reggimento Marina.

In riserva generale la 9ª Armata (Gen. Morrone), con 7 Divisioni, di cui 1 czecoslovacca, 3 di cavalleria e il 332° Reggimento fanteria americano.

Complessivamente 57 Divisioni di fanteria e 4 di cavalleria.

Circa l'entità delle forze contrapposte nel settore ove ebbe inizio la nostra offensiva, il tratto di linea da noi scelto per l'attacco era difeso da 23 Divisioni nemiche, più 10 Divisioni di riserva. Tali Divisioni erano dislocate su una efficientissima sistemazione difensiva, che nella regione del Grappa si articolava in linee successive appoggiate a posizioni dominanti, e nella zona di pianura, cioè sul Piave, era costituita da « fasce di combattimento » formate da centri di resistenza alternati, appoggiantisi a vicenda, per una profondità di oltre sette chilometri. Questi capisaldi erano raggruppati in due posizioni successive alle quali il nemico aveva dato un nome: la prima, sulla sponda sinistra del Piave, si chiamava Kaiserstellung (posizione dell'Imperatore); la seconda, situata circa tre chilometri più indietro, era stata denominata Königstellung (posizione del Re).

Oltre duemila pezzi di artiglieria, bombarde, cannoncini da trincea, mitragliatrici e tutto l'armamento della fanteria rendevano fortissime tali posizioni.

Le nostre forze destinate ad operare lo sfondamento, ammontavano a 22 Divisioni di prima schiera (tra cui 2 britanniche e 1 francese) appartenenti alle Armate 4ª, 12ª, 8ª e 10ª (1). Altre 19 Divisioni erano tenute in profondità quale riserva e massa di manovra.

---

(1) Alla data del 24 ottobre 1918 appartenevano alla 4ª Armata del Grappa e alle tre Armate di manovra 12ª, 8ª e 10ª le seguenti Unità:

4ª Armata:

VI C. A.: 15ª Divisione (B. « Pesaro » e « Cremona ») - 22ª Divisione (B. « Roma » e « Firenze ») - 59ª Divisione (B. « Modena » e « Massa Carrara »).

IX C. A.: 17ª Divisione (B. « Abruzzi » e « Basilicata ») - 18ª Divisione (B. « Bari » e « Calabria ») - 21ª Divisione (B. « Siena » e « Forlì »).

XXX C. A.: 47ª Divisione (B. « Lombardia » e « Bologna ») - 50ª Divisione (B. « Udine » e « Aosta ») - 80ª Divisione (8° Rgpt. alpini e 9° Rgpt. alpini).

12ª Armata:

I C. A.: 24ª Divisione (B. « Gaeta » e « Taranto ») - 70ª Divisione (B. « Trapani » e « Re ») - 52ª Divisione (1° Rgpt. alpini e 2° Rgpt. alpini) - 23ª Divisione francese (78°, 107° e 138° rgt. f.).

8ª Armata:

VIII C. A.: 33ª Divisione (B. « Sassari » e « Bisagno ») - 48ª Divisione (B. « Acqui » e « Tevere ») - 58ª Divisione (B. « Piacenza » e « Lucca ») - 2ª Divisione d'assalto (2° Rgpt. d'assalto, XI btg. bersaglieri ciclisti, 6° sqd. « Cavalleggeri di Piacenza »).

XVIII C. A.: 1ª Divisione (B. « Umbria » ed « Emilia ») - 10ª Divisione (B. « Toscana » e I B. bersaglieri) - 56ª Divisione (B. « Como » e « Ravenna »).

XXII C. A.: 12ª Divisione (B. « Casale » e V B. bersaglieri) - 57ª Divisione (B. « Pisa » e « Mantova ») - 60ª Divisione (B. « Piemonte » e « P. Maurizio ») - 1ª Divisione d'assalto (1° Rgpt. d'assalto, III btg. bersaglieri ciclisti, 5° sqd. « Cavalleggeri di Piacenza »).

Dovevano appoggiare l'azione 4.150 pezzi di artiglieria e 600 bombarde.

L'intendimento fondamentale dell'azione concepita dal nostro Comando Supremo era di separare, con azione partente dalla regione del Grappa, la massa austriaca del Trentino da quella del Piave, per poi determinare con azione avvolgente la caduta dell'intera fronte montana; la caduta della fronte montana avrebbe prodotto, di riflesso, anche il cedimento della fronte del piano.

Per l'attuazione di tale piano operativo si tenne presente che delle due Armate austriache (6ª e 5ª), schierate tra il Grappa e il mare, la 6ª, dislocata più a settentrione, aveva la propria linea di rifornimenti che nell'ultimo tratto si svolgeva tra Vittorio Veneto, Conegliano e Sacile. Sicchè raggiungere Vittorio Veneto voleva dire per noi recidere questa vitale arteria del nemico, impedendo ogni rifornimento di viveri e munizioni alla sua 6ª Armata. Per raggiungere Vittorio Veneto fu deciso di rompere la fronte avversaria nel punto più debole, cioè alla giunzione tra le due Armate 6ª e 5ª.

Lo svolgimento della battaglia può essere suddiviso in due fasi:

— azione preparatoria dell'Armata del Grappa (4ª) e rottura della fronte nemica (24 - 31 ottobre);

— inseguimento (31 ottobre - 4 novembre).

L'Armata del Grappa avrebbe dovuto limitarsi, secondo un primo progetto, a cooperare all'azione principale delle Armate 12ª e 8ª alla sua destra. Ma la massa delle riserve nemiche era dislocata nella conca di Feltre e nella zona di Belluno, vale a dire in posizione centrale rispetto allo schieramento avversario, così da poter accorrere entro breve tempo in qualsiasi settore. Era perciò necessario agire in modo da costringere le riserve ad impegnarsi in un settore diverso da quello prescelto per la nostra azione principale su Vittorio Veneto. Fu allora deciso di affidare alla 4ª Armata il compito di im-

---

XXVII C. A.: 2ª Divisione (B. « Regina » e « Livorno ») - 51ª Divisione (B. « Reggio » e « Campania ») - 66ª Divisione (B. « Messina » e « Cuneo »).

C. A. d'assalto: le due Divisioni d'assalto che componevano il C. A. passarono, nella fase iniziale della battaglia, al XXII C. A. (1ª Divisione) e all'VIII (2ª Divisione).

1ª Divisione di cavalleria (I B., rgt. « Monferrato » e « Roma » - II B., rgt. « Genova » e « Novara »).

10ª Armata:

XI C. A.: 23ª Divisione (VI e VII B. bersaglieri) - 37ª Divisione (B. « Macerata » e « Foggia »).

XIV C. A. britannico: 7ª Divisione (B. 20ª, 22ª e 91ª) - 23ª Divisione (B. 68ª 69ª e 70ª).

pegnarsi a fondo per attirare su di sè le riserve nemiche, dandole Feltre come obiettivo finale.

Così, dalla semplice cooperazione di fuoco con le Unità alla sua destra, la 4ª Armata passava invece ad assolvere una determinante azione di primo tempo, mirante a facilitare il compito principale affidato alle tre Armate di manovra 12ª, 8ª e 10ª.

La battaglia ebbe inizio alle 7,15 del 24 ottobre con l'attacco della 4ª Armata sferrato nella regione del Grappa, dopo che le nostre artiglierie sparavano ormai da quattro ore sulle posizioni nemiche tra Brenta e Piave. Concorreva all'azione dell'Armata l'ala sinistra della 12ª Armata e il fuoco delle artiglierie schierate sull'altopiano di Asiago (6ª Armata).

Sul Grappa la reazione degli Austro-Ungarici fu immediata, decisa, violentissima, e tale si mantenne fino al giorno 30 quando la nostra 12ª Armata, superata la stretta di Quero, non costrinse i difensori a ripiegare.

Nella tenace obbedienza al compito ricevuto (impegnarsi a fondo per attrarre le riserve nemiche della conca di Feltre), per tre giorni, dal 24 al 26, l'Armata tenne su di sè tutto il peso della battaglia. In quei tre giorni si combattè sul Grappa una lotta furibonda che ricorda le più cruenti battaglie del Carso e dell'Isonzo, una lotta senza progressi e senza conquiste, in un continuo rinnovarsi di assalti e contrassalti contro posizioni imprendibili e soldati decisi a non cedere.

Quote, rocce, cime, selle, vette, costoni dell'Asolone, del Col della Berretta, del Monte Pertica, dello Spinoncia, del Prassolan, del Valderoa e dei Solaroli, furono presi, perduti, ripresi più volte nella stessa giornata.

Apparentemente infruttuosa nella sua immobilità, poichè il soldato non poteva rendersi conto della reale necessità che si celava dietro quei combattimenti, una così dura lotta fu tuttavia sostenuta con grande cuore da tutti indistintamente i nostri soldati.

In questa ultima fase della guerra sul Grappa, iniziata un anno prima in una drammatica situazione, dopo il ripiegamento dall'Isonzo, e combattuta intrepidamente per dodici mesi da uomini che avevano fatto del Monte la loro Patria, come diceva la loro canzone, si distinsero, in modo particolare, le Brigate « Pesaro » (239° e 240° f.), « Lombardia » (73° e 74° f.), « Aosta » (5° e 6° f.), « Udine » (95° e 96° f.), « Bologna » (39° e 40° f.), i battaglioni alpini « Val Toce » e « Levanna » e i reparti d'assalto IX, XVIII, XXIII.

Nel frattempo, il forzamento del medio Piave, fissato per la notte sul 25, doveva essere differito per le sfavorevoli condizioni atmosferiche.

Il forzamento di un grande corso d'acqua, operazione già difficile in condizioni di tempo buono, diventa aleatoria e scoraggiante col tempo avverso; ma, nell'esemplare preparazione di questa battaglia, nulla si trascurò affinchè essa riuscisse, e anche la scelta del momento per effettuare il passaggio non fu lasciata al caso. Si studiarono, infatti, i grafici di tutte le piene degli ultimi cinquanta anni (si rilevò tra l'altro che non erano mai durate più di tre giorni); fu fatto un accurato studio del regime normale del fiume per stabilire l'andamento e le mutazioni del filone, la velocità della corrente, i punti di meno difficile passaggio.

A queste previdenze si aggiunsero, con tutte le altre di cui si sono date più avanti alcuni dati, quelle riguardanti le ingenti riserve di materiale da ponte e da traghetto, accumulate sulla riva del fiume nella realistica previsione che l'artiglieria nemica e l'impeto della corrente avrebbero potuto facilmente distruggere i ponti già gittati o in via di gittamento, per cui si imponevano cospicue scorte per le inevitabili sostituzioni.

Migliorate le condizioni atmosferiche e diminuita la violenza della corrente, la sera del 26 fu iniziato il gittamento di undici ponti sul Piave: uno sul fronte della 12ª Armata presso Pederobba, sette sul fronte dell'8ª Armata tra il Montello e la località « Ponti della Priula » (1), tre sul fronte della 10ª Armata alle Grave di Papadopoli.

I tiri dell'artiglieria nemica e la forza delle acque non permisero il gittamento di cinque dei sette ponti previsti nel settore dell'8ª Armata; vennero cioè a mancare proprio i passaggi destinati ai reparti dell'VIII Corpo che doveva assolvere il compito principale: conquistare Vittorio Veneto.

Attraverso i sei ponti portati a compimento, e con l'aiuto di traghetti e di barche, la notte sul 27 alcuni nostri reparti superarono il fiume e conquistarono combattendo le prime posizioni nemiche di riva sinistra, ove furono costituite tre teste di ponte.

La costituzione, il consolidamento e l'ampliamento di tali teste di ponte non fu opera scevra di pericoli nè priva di difficoltà.

Il nemico conosceva bene i rischi e i sacrifici di simili operazioni perchè li aveva sperimentati sul medesimo fiume, in senso inverso, nell'autunno del 1917 e nell'estate del 1918. Tentò quindi di contrastare il nostro movimento con tutti i mezzi forniti dalla sua recente esperienza e dalla sua mai diminuita potenza. Perchè non è vero, come da qualche parte si afferma ancora oggi, che nell'ottobre 1918 l'Esercito austro-ungarico fosse in disfacimento.

(1) I ponti della Priula erano stati fatti saltare da noi il 9 novembre 1917, ad ultimato ripiegamento delle Armate italiane sulla riva destra del Piave dopo le vicende di Caporetto.

Lo Stato avversario non era più certamente l'« Austria felix » dei tempi migliori degli Asburgo, pervaso com'era da inquietudini interne, dalle istanze nazionalistiche degli irredenti e dal diffuso malcontento della popolazione. Ma lo spirito e la forza morale dell'Esercito erano sempre solidi in quanto si fondavano su una lunga tradizione di fedeltà all'Imperatore e su un radicato sentimento dell'onor militare.

Sul Piave e oltre il Piave, perciò, sino al 4 novembre, gli Austro - Ungarici ci opposero la decisa resistenza di un esercito efficiente, abile ed orgoglioso, resistenza sorretta in molti casi dalla forza della disperazione.

Una tale forza tuttavia non poteva fermare quella che animava lo slancio del nostro soldato; non era la disperazione, nè l'odio, a muovere i nostri fanti, bensì l'amore; l'amore verso la propria famiglia da riabbracciare oltre le linee, verso il focolare avito da ricostruire o verso le care genti della propria stirpe o della propria contrada; l'amore verso tutti gli altri italiani da liberare dallo straniero.

L'operazione ebbe momenti critici. Essi sono descritti in una relazione del Comando Supremo che si trascrive integralmente perchè, essendo stata redatta subito dopo gli avvenimenti, ha il pregio di essere forse il primo, il più autentico e il più autorevole dei documenti sulla grande battaglia:

« La crisi.

« A giorno, le truppe passate oltre il Piave formavano tre teste di ponte.

« La prima testa di ponte, nei pressi di Valdobbiadene, era tenuta da tre battaglioni del 107° reggimento fanteria francese e tre battaglioni alpini italiani, tutti della 12ª Armata e da un reggimento della Brigata « Campania », appartenente all'8ª Armata (XXVII Corpo) e passato esso pure sul ponte del Molinetto gittato dalla 12ª Armata. Verso sera queste truppe avevano raggiunto combattendo la linea Osteria Nuova - Madonna di Caravaggio - Funer - Ca' Settolo.

« La seconda testa di ponte, nella piana di Sernaglia, era formata da truppe dell'8ª Armata: a sinistra la Brigata « Cuneo » (7° e 8°) e altri elementi del XXVII Corpo il quale non aveva potuto stabilire ponti propri; al centro la maggior parte della 57ª Divisione, e a destra la 1ª Divisione d'assalto e il 72° reparto d'assalto, del XXII C. d'A. accompagnati da tre batterie da montagna. A destra del XXII, l'VIII Corpo per la violenza del fiume e per il tiro preciso delle batterie avversarie che travolgevano di continuo il ponte, non riuscì a stabilire alcun passaggio nel proprio settore, tra Falzè e Nervesa.

« Mentre le valorose truppe dell'8ª Armata passate oltre il fiume lottavano aspramente, conquistando l'una dopo l'altra, sotto raffiche violente di fuoco, le difese nemiche, tutti i ponti alle loro spalle si spezzavano colpiti

dall'artiglieria o travolti dalla corrente. Nonostante questa situazione difficilissima e che poteva da un momento all'altro divenire tragica, queste truppe proseguirono impavide l'azione per l'intera giornata allargando la loro occupazione, resistendo a vigorosi contrattacchi.

« Con risoluto attacco verso nord e verso est, la 1ª Divisione d'assalto occupò Falzè e Chiesuola: la 57ª Divisione, schierata alla sinistra della 1ª d'assalto, avanzò verso nord: la Brigata « Cuneo », ancora più a sinistra, appoggiata al fiume, resistette validamente ai violentissimi contrattacchi lanciati dal nemico. Il LXXII reparto d'assalto, attaccato presso C. Mira e Boaris del Magazzino da forze tre volte superiori, le respinse, le contrattaccò, le avvolse, le catturò. Nella notte vennero respinti altri contrattacchi verso Sernaglia, mentre violente azioni di fanteria nemica verso Falzè costringevano la 1ª Divisione d'assalto a ripiegare leggermente.

« La situazione generale rimase però immutata.

« La terza testa di ponte venne formata dalla 10ª Armata che, passato il secondo filone del Piave fra le Grave di Papadopoli e la sponda sinistra del fiume, sfondate le difese nemiche, dilagò nella piana di Cimadolmo.

« Aspra resistenza incontrò nell'avanzata l'XI Corpo d'Armata italiano (ala destra della 10ª Armata) che, contrattaccato verso sera, dovette ripiegare lievemente alla propria destra. Nello stesso tempo il XIV Corpo d'Armata britannico (a sinistra della 10ª Armata) combatteva strenuamente attorno a Borgo Malanotte, che, dopo averlo momentaneamente abbandonato sotto violento attacco nemico, rioccupava subito con impetuoso contrattacco. Oltre 5.600 prigionieri e 24 cannoni venivano complessivamente catturati dalla 10ª Armata.

« Nella notte sul 28 si lavorò senza posa a riattare i ponti interrotti lottando contro tutte le difficoltà create dalla pioggia che aumentava il volume e la velocità delle acque, e dal nemico che aveva intensificato il fuoco delle proprie artiglierie ed il tiro con proietti a gas ed a iprite. Anche in questa seconda notte l'VIII Corpo d'Armata non riuscì a gittare alcun ponte sulla sua fronte fra Falzè e Nervesa. Veniva così a prodursi una vasta soluzione di continuità oltre il fiume fra le truppe dell'8ª Armata e quelle della 10ª. Per colmarla, e per agevolare il passaggio dell'VIII Corpo, al quale era affidata l'azione risolutiva su Vittorio, il Comando dell'8ª Armata aveva già disposto che un altro Corpo d'Armata, il XVIII, della propria riserva, passasse il Piave sui ponti della 10ª Armata, per operare nella giornata del 28 dal fianco sinistro di questa in direzione sud-nord, puntando su Conegliano e venendo così a liberare in gran parte la fronte dell'VIII, in modo che questo potesse a sua volta effettuare sicuramente il passaggio nella notte successiva.

« La mattina del 28 il XVIII Corpo iniziava il passaggio a Salettuol sui ponti della 10ª Armata pure interrottisi durante la notte e riattati a fatica; e contemporaneamente nuove truppe della 12ª e dell'8ª Armata (XXVII Corpo

e la 60ª Divisione — Brigata « Piemonte » e « Porto Maurizio » — del XXII Corpo d'Armata) passavano il fiume fra Pederobba e Falzè.

« L'azione riprendeva su tutta la fronte.

« Tutta la 12ª Armata attaccava a cavallo del Piave verso nord; espugnava Alano sulla destra del fiume e le alture di Valdobbiadene (M. Pianar e M. Perlo) sulla sinistra, e catturava qualche migliaio di prigionieri.

« Intanto sulla fronte dell'8ª Armata le truppe del XXVIII e del XXII Corpo, passate per le prime oltre il fiume e rimaste ancora isolate per nuova rottura dei ponti, resistevano impavide a continui contrattacchi: le instancabili nostre artiglierie le proteggevano dalla riva destra fulminando il nemico, e gli aeroplani le rifornivano di viveri, di cartucce, di coperte.

« Ma la tenacia di tutti vinceva la crisi.

« Il XVIII Corpo, riuscito a far passare oltre fiume soltanto la Brigata « Como » (23° e 24°) e un reggimento della Brigata « Bisagno » (209° - 210°) lanciava queste truppe impetuosamente all'attacco risalendo la sinistra del Piave, e a sera, rovesciata ogni resistenza nemica, aveva oltrepassata la ferrovia di Susegana in corrispondenza dei ponti della Priula, aprendo così la via di sbocco all'VIII Corpo d'Armata.

« Più a sud, il XIV Corpo britannico e l'XI Corpo italiano della 10ª Armata, allargando la breccia già aperta nella « Kaiserstellung », dilagavano a oriente attraverso la pianura, raggiungevano la linea del Monticano.

« Lo schieramento dell'avversario sulla sinistra del Piave era ormai spezzato in due tronconi; quello meridionale veniva immobilizzato dalla 10ª Armata, e quello settentrionale, ancora aggrappato alle colline di Conegliano, minacciato di avvolgimento dall'VIII Corpo d'Armata, doveva cedere. L'8ª Armata ripigliava la sua libertà d'azione, e la manovra il suo pertinace svolgimento.

« Nelle prime ore del 29, infatti, l'VIII Corpo, gittati i ponti della Priula, si slanciò a sua volta all'attacco; superata la linea nemica di Marcatelli, s'impadronì di Susegana, e mentre il XVIII Corpo occupava Conegliano, spingeva innanzi con fulminea mossa una colonna celere (Lancieri di Firenze e bersaglieri ciclisti) ad occupare Vittorio, che venne raggiunto a sera.

« Nel tempo stesso le truppe della 12ª Armata, alpini della 52ª Divisione, fanti della 23ª Divisione francese e del I Corpo italiano (70ª Divisione), conquistavano M. Cesen, posizione importantissima per il dominio che essa ha sulla stretta di Quero e verso la conca di Feltre; occupavano Segusino e raggiungevano Quero. Particolarmente notevole fu l'avanzata della 52ª Divisione, per la conquista del M. Cesen, compiuta vincendo asprissime difficoltà del terreno, rese anche più gravi dalla tenace resistenza nemica.

« Successivamente, colonne dell'8ª Armata irrompevano nel solco San Pietro di Barbozza - Serravalle e oltrepassavano Follina. La 10ª Armata varcava il Monticano su ampia fronte.

« Oltre 8000 prigionieri e un centinaio di cannoni venivano complessivamente catturati, il giorno 31, dalle Armate 12ª, 8ª e 10ª ».

Forzato, dunque, il Piave, rotto lo schieramento nemico, ormai diviso in due tronconi, occupata Vittorio Veneto, il primo grande obiettivo era raggiunto.

Il merito è da attribuirsi senza dubbio al travolgente slancio delle tre Armate 12ª, 8ª e 10ª. Ma un uguale merito spetta alla 4ª Armata. Con implacabile tenacia essa continuò a tenere avvinto senza tregua il nemico, anche quando non gravò più sulla sua fronte il maggior peso della battaglia. Nei giorni 27, 28 e 29, infatti, l'avversario attaccò e contrattaccò ininterrottamente, sino a gettare nella lotta le sue ultime riserve, portando a ben undici le Divisioni che fronteggiavano la nostra intrepida Armata. Il giorno 27, sul Pertica, gli Austriaci lanciarono all'attacco i loro reparti per ben otto volte, in oltre sei ore di combattimenti; gli attacchi furono tutti respinti.

La 4ª Armata non potè raggiungere l'obiettivo che le era stato assegnato (Feltre), ma tenendo il nemico impegnato senza un minuto di sosta, impedendogli di lanciare le sue riserve a chiudere la breccia aperta nella pianura dalle nostre Armate, diede un altissimo contributo, forse determinante, all'andamento delle operazioni.

Tra caduti e feriti essa perdette in questa battaglia 24.413 uomini, di cui 824 ufficiali; più del doppio, cioè, delle perdite complessive delle altre sette Armate, che ammontavano in totale a 12.085 uomini.

Lasciando all'eloquenza delle cifre di esprimere l'epica grandezza della lotta sostenuta dalla 4ª Armata, dal 24 al 31 ottobre, quando il nemico dovette ripiegare dalle posizioni del Grappa, l'Armata stessa ebbe una media di oltre 3000 uomini al giorno fuori combattimento, tra morti e feriti.

Tali cifre basterebbero da sole a smentire l'infondata affermazione che nell'autunno 1918 l'Esercito austriaco era « cadavere ». E, in ogni caso, se così fosse stato per davvero, chi altri se non l'Esercito italiano lo aveva ridotto in tali condizioni?

Il 30 ottobre la disfatta nemica poteva dirsi ormai sicura e la nuova linea che l'avversario aveva affannosamente approntato sulle posizioni retrostanti veniva sfondata in più punti.

L'8ª Armata, superato Vittorio Veneto, iniziò la manovra di aggiramento della fronte montana; con una conversione a sinistra verso la stretta di Fadalto e il Cansiglio, puntò alla convalle bellunese.

Nello stesso giorno entrarono in azione anche le unità del basso Piave. La 3ª Armata, che per sei giorni aveva attivamente tenuto impegnato il nemico, dopo aver aperto combattendo, gli sbocchi di Ponte di Piave, Salgaredo, Romanziol e San Donà, avanzò nella piana verso la Livenza, parallelamente alla 10ª Armata in movimento sulla sua sinistra.

L'avanzata della 12ª Armata oltre la stretta di Quero, in direzione di Feltre, determinò il crollo del fronte del Grappa.

Nella notte sul 31 infatti gli austriaci iniziarono il ripiegamento sulla linea Fonzaso - Feltre.

Il 31 ottobre si mise quindi in movimento anche la 4ª Armata; travolte le retroguardie nemiche e superate le posizioni sulle quali aveva così lungamente combattuto, scese verso la conca di Feltre lungo i contrafforti del Tomatico, del Roncone e per la Valle intermedia di Seren. Alle 17,30 gli alpini del battaglione « Exilles » e « Pieve di Cadore » entrarono in Feltre, dopo che il 91° f. aveva catturato in Val Cismon una intera brigata nemica.

Nello stesso giorno 31 la 12ª Armata raggiunse il Piave tra Lentiai e Mel, mentre l'8ª Armata, dopo 10 ore di combattimenti al Passo di San Boldo e la conquista della stretta di Fadaldo, spinse le sue avanguardie a Ponte delle Alpi occupando anche il Pian del Cansiglio. La 10ª Armata raggiunse la Livenza da Sacile a Motta e la 3ª vi si attestò con la propria avanguardia da Motta al mare.

Il Corpo di Cavalleria (Divisioni 2ª, 3ª e 4ª; la 1ª operava alle dirette dipendenze dell'8ª Armata), aveva ricevuto il compito di prevenire il nemico ai passaggi del Tagliamento, da Pinzano al mare, sia per precedervi le colonne avversarie in ritirata, sia per impedire la distruzione dei ponti. Il giorno 31 esso si irradiava nella pianura, dopo aver vinto tenaci resistenze di reparti avversari oltre il fronte della 10ª Armata. La 1ª Divisione era già presso Fiaschetti e nella notte occupava Vigonovo e Cordignano.

A valle di Sacile la 4ª Divisione trovò la riva sinistra della Livenza occupata dal nemico e tutti i ponti distrutti. Con il concorso di unità di fanteria britannica, un Gruppo del Reggimento « Guide » attaccò la città fortemente difesa e la conquistò dopo dura lotta di casa in casa.

Iniziato a Vittorio Veneto ed esteso al settore del Grappa, il cedimento del fronte nemico procedeva inesorabile verso occidente. Con l'occupazione della conca di Feltre avevamo messo in pericolo l'Altopiano di Asiago. La nostra 6ª Armata che lo presidiava (dell'Armata facevano parte anche la 48ª Divisione britannica e la 24ª Divisione francese) aveva esercitato, fin dall'inizio della battaglia, una costante pressione sulla propria fronte con continue e ardite azioni delle Unità di fanteria. La persistenza di tali azioni e l'andamento delle operazioni sulla sua sinistra, obbligarono gli austriaci a ritirarsi sulla « winterstellung » (posizione invernale, già predisposta ai margini del

bosco di Gallio e sulle falde di M. Rosata e M. Interrotto), abbandonando la conca di Asiago subito occupata da nostre Unità della 6ª Armata.

La stessa 6ª Armata, nei giorni 30 e 31, effettuava un attacco sulla fronte M. Mosciagh - Stenfle - Portecche, con obiettivi di primo tempo Levico e Caldonazzo, per intercettare la rotabile e la ferrovia della Valsugana e chiudere così la principale via di ritirata alle truppe che cedevano sotto la pressione delle nostre Armate 4ª, 12ª e 8ª.

Il cedimento dell'intera fronte nemica andava così delineandosi.

Con la caduta del baluardo del Grappa, dovuta all'azione avvolgente su Feltre, e l'avanzata dell'8ª Armata verso la convalle bellunese, che ci apriva le vie del Cadore, dell'Agordino e della Val Cismon, veniva ad essere irreparabilmente minacciato l'intero schieramento austriaco della fronte tridentina. Tutte le unità nemiche che vi erano dislocate sarebbero state entro breve tempo tagliate fuori senza possibilità di scampo.

L'arretramento degli austriaci dall'Altopiano di Asiago, indicava altresì che l'avversario stava iniziando un ripiegamento destinato ad estendersi rapidamente su tutta la fronte.

La nostra vittoria era ormai assicurata e occorreva sfruttarla, facendo avanzare tutto l'Esercito dallo Stelvio al mare, per travolgere il nemico e tagliargli le vie della ritirata.

Il 1° novembre il Comando Supremo diramò questi ordini:

— 1ª Armata: avanzare su Trento;

— 6ª Armata: puntare verso la fronte Egna - Trento;

— 4ª Armata: avanzare verso il fronte Bolzano - Egna;

— 8ª Armata: puntare decisamente oltre la convalle bellunese per la via Cadore (alto Piave) e per quella di Agordo, fra Brunico e Bolzano, spingendo un distaccamento a Toblacco;

— 7ª Armata: puntare verso la fronte Mezzolombardo - Bolzano.

La 12ª Armata, che aveva assolto il suo compito e non trovava spazio per avanzare ulteriormente, ebbe ordine di raccogliersi nella zona di Feltre. Le Armate 10ª e 3ª dovevano avanzare verso il Tagliamento e al Corpo di cavalleria fu ordinato di spingersi oltre per prevenire il nemico ai ponti dell'Isonzo.

Fedelmente attuata dai Comandi delle Armate ed eseguita dalle truppe con travolgente slancio, la manovra disposta il 1° novembre dal Comando Supremo si concretò in tutta la sua ampiezza il giorno 2 e raggiunse interamente i suoi effetti il giorno 3.

Pur essendo consapevole di essere stato irreparabilmente battuto, il nemico nella sua ritirata oppose ovunque una tenace resistenza, contrastando l'avanzata delle Unità italiane con aspri combattimenti.

Queste note, che come si è detto all'inizio hanno solo carattere rievocativo, si concludono qui, con le nostre valorose Armate in movimento verso gli obiettivi loro assegnati, non senza un doveroso cenno sugli eventi che hanno portato all'occupazione di Trento e allo sbarco a Trieste, il cui raggiungimento concludeva, con la meritata vittoria, l'epopea risorgimentale e per la cui unione alla madre Patria gli italiani avevano sostenuto quattro guerre.

La 1ª Armata, che avanzava su un fronte di 60 chilometri, aveva provveduto a raccogliere in Val Lagarina una massa d'urto sufficiente per puntare con decisione nella direzione assegnatale: Trento. Giungere a Trento il più rapidamente possibile voleva anche dire tagliare al nemico tutte le sue retrovie dal Brenta al Garda, minacciare quelle dei settori ad occidente del lago, evitare ogni possibilità di combattimenti di retroguardia nelle gole montane.

Sulle pendici dell'Altissimo e sul Pasubio, ai fianchi della massa d'urto, truppe laterali dovevano impegnare vigorosamente l'avversario.

Travolta nella notte dal 1° novembre la difesa nemica in Val di Astico, una nostra colonna avanzò decisamente fino a Lastebasse, agevolando l'avanzata di altre truppe sull'altopiano di Tonezza e costituendo in tal modo un profondo saliente che minacciava le unità austriache fronteggianti l'Armata. La manovra di Val Lagarina poteva dunque avere inizio. Alle 15 del giorno 2 il XXIX reparto d'assalto con un rapido balzo piombò sullo sbarramento di Serravalle, ne annientò il presidio nemico dopo dura lotta corpo a corpo e si gettò per la stretta aperta nella difesa, seguito dal IV Gruppo alpini (battaglioni « Monte Avernis » e « Feltre »).

Arditi e alpini occupavano Rovereto alle 20,45 dopo aver vinto successive resistenze nemiche e catturato alcune centinaia di prigionieri.

Sulla via di Trento venivano immediatamente lanciati Squadroni di Cavalleggeri « Alessandria » i quali entravano nella città alle ore 15,15 del 3, insieme con gli arditi del XXIX reparto d'assalto e gli alpini del IV Gruppo.

Finalmente si alzava sul Castello del Buon Consiglio il Tricolore d'Italia.

Per la nostra entrata in Trieste era già pronto da tempo un progetto, elaborato d'accordo con la Marina, che prevedeva la costituzione di una testa di sbarco sulla costa istriana, nel promontorio di Pirano. Da qui avrebbe dovuto partire, al momento propizio, l'avanzata sulla città giuliana. Un rag-

gruppamento di forze scelte era già pronto a Venezia per tale scopo, ed erano già state attuate tutte le predisposizioni per lo sbarco.

In seguito al crollo della fronte nemica, il piano fu trasformato e venne invece deciso lo sbarco diretto a Trieste. Nei giorni 1 e 2 novembre fu rapidamente concentrato a Venezia un Corpo di spedizione composto dalla 2ª Brigata bersaglieri (reggimenti 7° e 11°) e altre minori unità. Il convoglio delle nostre imbarcazioni partì da Venezia il mattino del 3 e giunse davanti al porto di Trieste alle ore 16. Un battaglione di bersaglieri e una compagnia mitraglieri della Marina, che idealmente rappresentavano tutti gli Italiani, mettevano così piede nella nobile città italiana, ormai redenta.

La stessa sera del 3 novembre, poco dopo che le nostre Unità erano entrate a Trento, Udine e Trieste, veniva firmato a Villa Giusti, presso Padova, l'armistizio. L'ostilità cessavano su tutta la fronte alle ore 15 del 4 novembre.

L'Esercito austriaco risaliva « in disordine e senza speranza le valli che aveva disceso con orgogliosa sicurezza », lasciando nelle nostre mani oltre mezzo milione di prigionieri e bottino per un valore di miliardi.

E' stato detto e ripetutamente scritto che Vittorio Veneto riscattò Caporetto. Una simile opinione non sembra riflettere la realtà delle cose poichè in tal modo si vengono a porre sul medesimo livello due eventi di diversa portata.

A Caporetto gli Austriaci batterono una Armata italiana, la 2ª, e la sconfitta della Grande Unità produsse, di riflesso, il ripiegamento di due terzi dell'Esercito. Noi perdemmo una battaglia, non la guerra, e l'Esercito rimase in piedi perchè non era stato battuto.

A Vittorio Veneto gli Italiani batterono l'intero Esercito austriaco, non solamente una parte di esso. Gli Austriaci vi perderono la guerra, non una battaglia, e il loro Esercito fu irrimediabilmente annientato.

Caporetto fu un'operazione con la quale il nemico si proponeva solo scopi tattici e con sua stessa sorpresa l'azione si trasformò in una vittoria strategica per effetto di circostanze eccezionalmente favorevoli.

Vittorio Veneto, per contro, fu una battaglia concepita con un ben definito piano strategico e su tale piano fu puntualmente condotta e realizzata.

Prima di Caporetto l'avversario si era proposto di arrivare al Tagliamento e invece arrivò sino al Piave. Ma qui fu definitivamente arrestato non solamente dalla ferma determinazione dei nostri soldati, ma anche perchè l'azione era stata prevista, preparata e attuata con una prospettiva più angusta.

Noi siamo partiti per arrivare a Vittorio Veneto come prima tappa di un grande disegno operativo che mirava, con la riuscita della battaglia, a vincere la guerra. E tale proposito non era solamente negli ordini di opera-

zione, ma nel consapevole impeto che tutti, comandanti e subordinati, posero nella loro azione.

Dunque Vittorio Veneto non può essere raffrontato a Caporetto.

Se di riscatto si deve parlare, bisogna dire che gli Italiani non attesero un anno per riaversi dalla cocente sorpresa di Caporetto. Lo fecero subito, ad armi calde, sul Grappa e sul Piave appena l'ultimo fante della Brigata « Cremona », in azione ritardatrice, ebbe superato verso le ore 13 del 9 novembre 1917 il Ponte della Priula, a micce già accese per il brillamento, e tutto l'Esercito diede inizio alla nostra più tenace e più decisiva lotta della prima guerra mondiale: la battaglia d'arresto. E' qui sul Grappa, principalmente, e sul Piave che, dal 10 novembre al 30 dicembre 1917, incominciò la fine dell'Esercito e dell'Impero austro - ungarico.

Entro due soli mesi, Caporetto, era già ampiamente riscattato.

Che cos'è dunque Vittorio Veneto, oltre che una delle più grandi battaglie della storia?

Forse non si è lontani dal vero nel ritenerla la battaglia antesignana della guerra totale, dove tutta la Nazione, per vincere, deve diventare Esercito.

Fonti:

— Comando Supremo: « Notiziario giornaliero » (agosto - novembre 1918);

— Comando Supremo: « Situazione delle forze nemiche alla fronte italiana » (notiziari giornalieri dal luglio al novembre 1918);

— Comando Supremo: « Riassunto mensile degli avvenimenti: luglio - novembre 1918 »;

— Comando Supremo: « La battaglia di Vittorio Veneto » (parte 1ª: « Avvenimenti »);

Bibliografia:

— Gen. Enrico Caviglia: « Vittorio Veneto »;

— Gen. Rodolfo Corselli: « La grande guerra 1915 - 1918 alle fronti italiane »;

— Amedeo Tosti: « Cronologia della guerra mondiale 1915 - 18 ».

L'INFILTRAZIONE

GENESI - EVOLUZIONE - CONSIDERAZIONI

Col. f. Giuseppe Vasile

GENESI.

Nel novembre del 1914, con la « corsa al mare », il fronte continuo si estende dal confine svizzero alla Manica e l'attacco frontale diviene l'unica forma offensiva possibile.

La provata incapacità della fanteria di superare il sistema mitragliatrice - reticolato esalta il ruolo dell'artiglieria ed i belligeranti, ripudiata la manovra, ripongono ogni speranza di rompere l'organizzazione difensiva avversaria nella forza demolitrice del fuoco.

Tuttavia, mentre gli imponenti schieramenti d'artiglieria, l'enorme mole dei rifornimenti e la durata della preparazione escludono la sorpresa, al progressivo crescendo della potenza degli attacchi, la difesa oppone posizioni sempre più solide e più profonde. Così nell'autunno del 1915, in Champagne e nell'Artois, gli Alleati nonostante l'impiego di 1600 pezzi leggeri e 1272 pezzi pesanti — 1 bocca da fuoco ogni 16 metri ed il consumo di 900 colpi per ogni metro di fronte attaccato — non riescono a sfondare lo schieramento nemico.

Conquistata la prima posizione, lo spostamento in avanti delle artiglierie sul terreno sconvolto dalla battaglia richiede 4 - 5 giorni, la fanteria è forzata alla sosta ed i tedeschi hanno tutto il tempo per far affluire le riserve nel settore minacciato e bloccare l'avanzata.

Invece dell'agognata rottura, l'offensiva determina, in definitiva, solo una trascurabile inflessione del fronte, troppo duramente pagata.

I franco - britannici giungono allora alla lineare deduzione che premessa indispensabile dello sfondamento sia la distruzione delle riserve nemiche, scopo che può essere conseguito unicamente attaccando su ampio fronte, ed annientando le truppe in linea in modo da costringere il difensore a colmare i vuoti con le unità di manovra e ridurlo all'impotenza. E', in definitiva, un deteriore ritorno alla strategia primordiale che con la forza bruta mira soltanto ad infliggere al nemico perdite superiori.

Ma anche sulla Somme, nell'offensiva Nivelle, nella battaglia delle Fiandre, malgrado gli schieramenti d'artiglieria raggiungano come a Messines la densità di 1 pezzo ogni 7 metri e la preparazione la parossistica durata di

16 giorni, gli Alleati non solo falliscono clamorosamente lo scopo ma accusano, per il logoramento subito, crisi di comando e pericolosi collassi nelle truppe.

Per analogo processo mentale anche lo S. M. tedesco aveva ritenuto che il logoramento fosse l'insostituibile mezzo per fiaccare la resistenza nemica e nella battaglia di Verdun aveva inutilmente bruciato 43 delle sue migliori divisioni ma Ludendorff, assunta la carica di Capo di Stato Maggiore Generale, respinge la deteriore teoria e concepisce una dottrina innovatrice.

Questa, negato il principio della forza bruta, attribuisce importanza dominante alla sorpresa, impone la ricerca della manovra in ogni atto tattico, restituisce alla fanteria preminente ruolo nella battaglia.

In concreto, la nuova dottrina scaturisce dall'armonica fusione dei procedimenti sull'impiego dell'artiglieria adottati dal Col. Bruchmuller nella battaglia di Tarnopol con la tattica d'infiltrazione sperimentata dal Col. Bauer con lo Sturmbataillon nelle battaglie difensive del fronte occidentale: la preparazione d'artiglieria deve esser di breve durata ma deve avere carattere ciclonico, distruttivo e demoralizzante sì da consentire alla fanteria di sopraffare al primo urto le difese avversarie; la fanteria, piuttosto che avanzare ad ondate successive, deve concentrare lo sforzo su fronte ristretto; i reparti avanzati, armati di mitragliatrici leggere, lanciabombe e lanciafiamme, debbono attaccare i punti più deboli del dispositivo nemico, far cadere per manovra i più forti ed aprire la via alle unità di livello superiore schierate in profondità; l'attacco deve concretarsi, in definitiva, in un'armonica combinazione di azioni manovrate e di assalti tendenti a sgretolare la posizione nemica sino a sboccare in terreno libero. La nuova dottrina, felicemente collaudata dal Gen. von Hutier nella « Manovra di Riga », è integralmente applicata nella 12ª Battaglia dell'Isonzo.

I provvedimenti d'ordine logistico, tattico e tecnico adottati per realizzare la sorpresa, costituiscono ancor oggi valido insegnamento ed esercitano, sin dalle prime ore, un peso decisivo nella lotta: determinante, tra l'altro, l'impiego di gas tossici, quasi ignoti alle nostre truppe, che annientano i reparti schierati nella conca di Plezzo e neutralizzano le artiglierie del settore.

La preparazione, condotta da una massa d'artiglieria di 1910 pezzi campali, 575 pesanti e 536 bombarde, gravitante in corrispondenza di Plezzo e di Tolmino — ove, sul fronte del LI Corpo d'Armata realizza la densità di un pezzo per ogni 4,4 m. di fronte — schianta, in 5 ore, le difese avanzate ed apre la via alle fanterie.

Queste piombano nelle trincee con l'ultimo colpo d'artiglieria, travolgono le resistenze residue e senza sosta procedono in profondità.

Colonne leggere, poderosamente armate, si addentrano nella posizione, fissano frontalmente le difese arroccate sui crinali e, irrompendo per i fondi valle, dilagano per strade e vallate, cadono di sorpresa sugli schieramenti di artiglieria, assaltano comandi e servizi, recidono le comunicazioni.

Le nostre unità, prive di ordini, di rifornimenti, del sostegno dell'artiglieria ma, soprattutto, impreparate a fronteggiare l'offesa sui fianchi, quando non crollano di schianto esauriscono rapidamente ogni capacità di resistenza; le riserve, disabituate alla guerra di movimento ed impiegate nell'occupazione di posizioni dominanti nell'intento di ricostituire il fronte, vengono sistematicamente accerchiate dal nemico che avanza per i fondi valle e sommerse.

La sera del primo giorno di battaglia tutte le riserve del IV Corpo d'Armata sono già state travolte e la sera successiva anche quelle della 2ª Armata hanno praticamente cessato d'esistere.

Ogni cedimento della difesa apre nuove vie all'avversario che dilaga senza soste: battaglioni e compagnie, senza alcuna preoccupazione di collegamento laterale, s'incuneano nel nostro sconnesso dispositivo; forti e decisi pattuglioni lanciati in profondità diffondono il panico, provocano la prematura distruzione di depositi e di opere d'arte, tramutano la ritirata in fuga.

Ma più che l'enunciazione teorica, lo schema generale dell'azione condotta dalle GG. UU. austro - tedesche, rende evidente la « meccanica » della nuova dottrina.

Dall'angusta testa di ponte di Tolmino, la massa d'urto, costituita da 4 Divisioni in 1ª schiera, rotte le nostre difese su 5 km di fronte, si apre a raggiera: la 12ª Divisione tedesca avanza a nord lungo l'alta val d'Isonzo, l'Alpenkorps e la 200ª Divisione tedesca attaccano frontalmente il Kolowrat, la 1ª Divisione austro - ungarica, obliquando a sud - ovest per il Globocack, punta sul Korada.

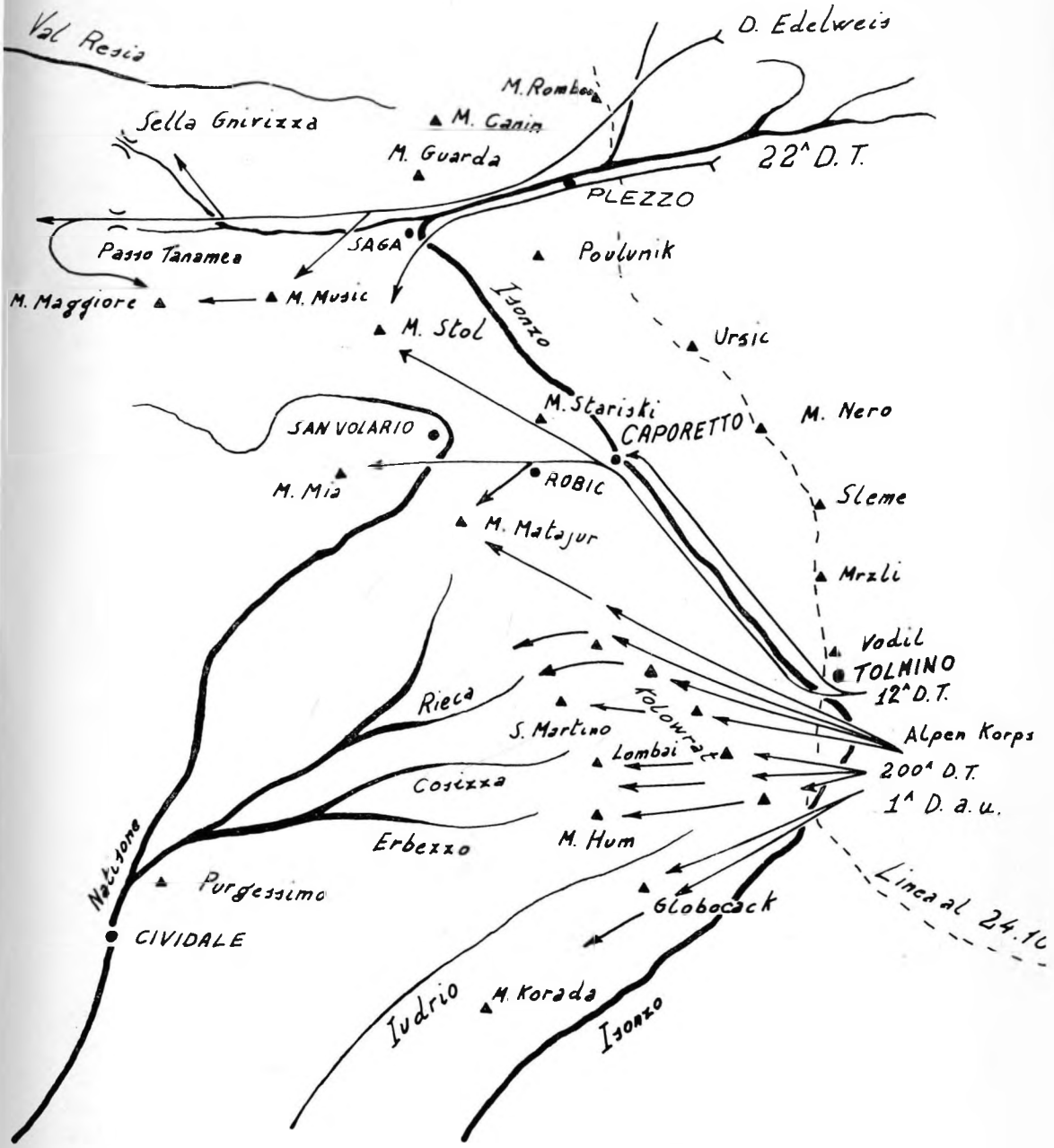
La 12ª Divisione tedesca, incuneandosi tra il IV Corpo d'Armata italiano, schierato sulla sinistra dell'Isonzo, ed il VII Corpo d'Armata, sulla destra — tra il Kolowrat ed il Matajur —, raggiunta Caporetto, con una marcia di 27 km, isola la 43ª e la 46ª Divisione, in linea tra M. Ursic e M. Vodil, e provoca il ripiegamento delle forze di Plezzo ad ovest della stretta di Saga; si apre quindi a ventaglio e, a nord, per M. Stariski punta sullo Stol, al centro, per S. Volario su M. Mia, a sud da Robic sul Matajur.

Alla sua sinistra l'Alpenkorps, muovendo su 4 colonne, conquistati con coordinati attacchi avvolgenti il Podlabuk, M. Piato, M. Cucco, completa da sud — con la destra — l'aggiramento del Matajur e nel contempo irrompe, col centro e con la sinistra, per le valli del Rieca e del Cosizza.

La caduta del Matajur provoca il crollo a catena delle difese di S. Martino, di Lombai e di M. Hum e spalanca al nemico le vie del piano.

Contemporaneamente, la Divisione Edelweiss, sboccata in Val Uccea, per l'indifesa stretta di Saga, irradia le sue forze: a nord verso Sella Gnivizza, al centro su Passo Tanamea, a sud verso M. Music; accerchia M. Maggiore e, con la sua conquista, determina l'irrimediabile sfondamento del fronte.

Nel delineare le direzioni d'attacco si sono menzionate Divisioni e colonne ma, in realtà, vere protagoniste son le avanguardie — battaglioni e



12ª battaglia dell'Isonzo. Schema delle irruzioni da Tolmino e da Plezzo.

compagnie — che, ricercando nel combattimento le linee di minor resistenza del nostro schieramento, instancabili, avvolgono ed isolano gli elementi della difesa e con spregiudicati attacchi provocano la resa di reggimenti e di brigate.

A Caporetto, l'infiltrazione, nel ridar vita alla manovra, dimostra in modo clamoroso l'obnubilante fallacia delle teorie nell'attacco frontale e della « guerra di materiale » ed apre nuovi orizzonti all'azione offensiva.

Gli inusitati procedimenti d'azione tedeschi sono stati, in effetti, origine e causa prima della nostra disfatta e Painlevé, con sereno giudizio, non esiterà ad ammettere: « L'esercito italiano aveva sperimentato per primo gli effetti dei nuovi metodi offensivi nemici, effetti che gli eserciti francese ed inglese dovevano conoscere a loro volta ».

Gli Alleati, infatti, attribuendo il disastro esclusivamente al collasso morale del nostro esercito, trascurano d'individuarne le cause tecnico-tattiche e, nella primavera del 1918, subiscono, a loro volta, la sorpresa.

In Piccardia, la 5ª Armata britannica è costretta ad arretrare di ben 60 km, allo Chemin des Dames la 6ª Armata francese cede terreno per 30 km e solo la favorevole situazione strategica e l'immediata disponibilità d'ingenti riserve evitano che gli insuccessi tattici si tramutino, come a Caporetto, in disastri strategici.

Interessante citare alcuni brani delle relazioni alleate, utili non solo a render ancor più evidenti le modalità esecutive dell'« infiltrazione » ma anche a dimostrare come le più sperimentate unità franco-britanniche soggiacessero, come le italiane, alla superiorità tattica nemica.

Il Comando Supremo britannico, in un documento del 5 aprile, amaramente ammette: « Il nemico attaccò bensì su vasta fronte con molte forze ma intensificò lo sforzo su alcuni punti prestabiliti; formò dei cunei che avvolsero sui due lati le nostre posizioni, riuscì soprattutto a penetrare lungo le vallate e le nostre truppe si ritirarono senza necessità da posizioni dalle quali, col fuoco, avrebbero potuto arrestare i progressi del nemico ».

Ancor più esplicito il Comando dell'VIII Corpo d'Armata: « Il nemico riesce quasi sempre ad infiltrarsi con grande facilità nelle nostre posizioni ed a determinare un ripiegamento generale. La ritirata fu causata quasi sempre dall'aggiramento dei fianchi, quasi mai da attacchi frontali ».

Altrettanto obiettive le « osservazioni » del Comandante della 151ª Divisione francese: « Dove il terreno è coperto, truppe di manovra s'infiltrano e cercano di guadagnare di sorpresa i nostri fianchi per avvolgerci ed accerchiarci. Si tratta di forze molto numerose che entrano improvvisamente in azione e sommergono tutto. La manovra si ripete costantemente. Qualsiasi truppa così assalita e che non sia ben scaglionata in profondità è facilmente aggirata sui lati ed accerchiata prima che se ne possa rendere conto ».

Esauriente, per le acute deduzioni d'ordine tattico, morale ed addestrativo la « Sintesi degli ammaestramenti tratti da una Divisione francese du-

rante la battaglia dell'Oise ». Il documento pone anzitutto a raffronto l'efficacia dei procedimenti dell'attacco e le carenze concettuali ed esecutive della difesa: gruppi nemici, armati di mitragliatrici leggere, s'incuneano incessantemente nel dispositivo francese ed aggirano gli elementi avanzati che, minacciati sul fianco e sul tergo, abbandonano le posizioni. Il loro ripiegamento coinvolge l'artiglieria schierata a ridosso delle linee che, arretrando, ingenera disordine e panico nelle unità di seconda schiera. Per bloccare la penetrazione e ricostituire la linea, la difesa lancia avanti i rincalzi sempre insufficienti a turare le falle ed i « groups de combat » si disperdono sul terreno e vengono rapidamente sommersi. Ai rincalzi seguono le riserve, anch'esse inesorabilmente, quanto inutilmente, inghiottite nella lotta. Analogamente, l'artiglieria s'affanna a ricostituire avanti alle posizioni una cortina continua di sbarramento, ma, come la fanteria, fallisce lo scopo e, disperdendo inutilmente il fuoco, non riesce neppure a rallentare la progressione nemica.

Poste in evidenza le deficienze della difesa, il documento ne individua le cause.

La guerra di posizione ha portato ad esaltare l'addestramento individuale a tutto danno di quello di reparto; ha determinato un ossessivo accentramento; ha soffocato l'iniziativa; ha ingenerato inerzia nei minori reparti; comandi ed unità non sono più idonei ad operare in terreno libero e le menti sono del tutto impreparate a fronteggiare i nuovi procedimenti d'azione del nemico.

Vengono infine delineati i procedimenti per neutralizzare l'azione nemica: costituire « centri di resistenza », dotati di piena autonomia tattica e logistica su posizioni idonee a convogliare la penetrazione nemica verso zone prestabilite; impiegare rincalzi e riserve a ragion veduta nella reazione dinamica; agire col fuoco a massa dell'artiglieria contro i più pericolosi cunei nemici ed a favore dei contrattacchi.

L'infiltrazione consente all'esercito tedesco di condurre vittoriose battaglie ma non basta a decidere le sorti del conflitto.

Le fanterie non hanno infatti velocità sufficiente ad irrompere in profondità per render risolutivo il successo e le ingenti riserve alleate hanno in conseguenza il tempo di affluire nel settore minacciato e bloccare la spinta nemica in progressivo esaurimento.

Dopo le battaglie di primavera, d'altra parte, l'esercito tedesco ha perduto ogni capacità offensiva e soggiace al peso della superiorità alleata che l'intervento degli Stati Uniti d'America ha reso incontenibile.

Tra le due guerre.

A pochi anni dalla fine del primo conflitto mondiale, la tattica d'infiltrazione è ovunque ripudiata ed i suoi concetti, quando non sono recisamente respinti, sono traviati e distorti.

In Francia, sebbene il Maresciallo Pétain, nel tracciare nell'aprile del 1918 i lineamenti dell'azione offensiva, avesse ricalcato la tecnica avversaria, la vittoria ottenuta col peso della massa riafferma la convinzione che il materiale sia l'elemento determinante della lotta.

I successi tedeschi della primavera del 1918 sono attribuiti ad errori nello schieramento e nell'articolazione delle forze e, senza approfondire le cause, il fallimento finale delle tre offensive germaniche è addotto a conferma della prevalenza del mezzo sull'uomo.

L'importanza del fuoco è esasperata ed il « Réglement d'Infanterie » al n. 135 afferma « Le feu est le facteur prépondérant du combat. L'attaque est le feu qui avance », concetti che caratterizzano la tecnica del combattimento offensivo: il primo scaglione deve disporre della massima potenza di fuoco possibile per acquistare la superiorità sul nemico e mantenerla per tutta la durata dell'azione; l'attacco deve progredire soverchiando il nemico col fuoco onde costringerlo ad abbandonare le posizioni od a interrarsi; conquistato l'obiettivo i reparti debbono sistematicamente consolidarsi e l'avanzata potrà esser ripresa, dopo aver lasciato un presidio in posto, solo quando si potrà escludere un ritorno offensivo del nemico; nella penetrazione la rapidità non deve esser ricercata mediante la più veloce progressione della fanteria ma attraverso l'esecuzione e la concomitanza delle manovre laterali.

Nella regolazione francese, l'attacco si concreta, in sintesi, in una sequenza di colpi di maglio che, col fuoco, annientano metodicamente gli obiettivi avversari; il movimento serve solo a sfruttare gli effetti del fuoco ed a guadagnar terreno per sferrare il colpo successivo.

Azione, in definitiva, lenta, rigida, oltremodo onerosa per organizzazione e per condotta, concettualmente del tutto antitetica alla duttile, volitiva e spregiudicata tattica d'infiltrazione.

Nè l'affermazione del carro e del trasporto motorizzato aprono nuovi orizzonti alla manovra.

Il Generale Chauvineau, autorevole assertore della fortificazione, in uno studio del 1939 sul fronte continuo, avallato dalla prefazione del Maresciallo Pétain, giunge alla conclusione che la potenza dei mezzi corazzati può condurre solo alla formazione di più profondi salienti, soggetti, quindi, a maggior pericolo d'essere recisi; ritiene irrealizzabile la cooperazione fanteria - carri; giudica impossibile, per difficoltà tecniche e di comando, la condotta di operazioni meccanizzate. In proposito, categoricamente afferma: « Il comandante di una unità meccanizzata dovrebbe avere qualità così molteplici ed intuito così pronto che nessuna mente umana può essere all'altezza del compito »: giudizio che, a distanza di pochi mesi, sarà disastrosamente smentito dagli eventi.

Anche la dottrina italiana attribuisce al fuoco un ruolo preminente nell'azione offensiva senza tuttavia comprimere il principio della manovra.

Il termine « infiltrazione », non codificato, ha assunto, invero, significato sostanzialmente difforme dall'originario e, secondo la stretta etimologia, indica, nell'uso corrente, solo l'avanzata di piccoli nuclei attraverso gli intervalli d'una posizione nemica non completamente organizzata o sconvolta dal fuoco di preparazione.

La nostra regolamentazione, tuttavia, ha fatto propri i concetti fondamentali dell'infiltrazione: sancisce, infatti, che nell'azione offensiva debbono esser ricercati o creati nel fronte nemico punti deboli nei quali penetrare per trasformare, appena possibile, l'azione frontale in azione di fianco; chiarisce che i rincalzi debbono esser impiegati essenzialmente a favore delle unità che progrediscono; insiste perchè i reparti avanzino senza eccessiva preoccupazione per i fianchi e per il collegamento laterale; prescrive che le reazioni di movimento avversarie non debbono essere fronteggiate con parate passive ma debbono esser frustrate proseguendo l'azione con moltiplicato vigore, limitando all'indispensabile i provvedimenti necessari a garantire la sicurezza.

Palesemente più cauta della dottrina tedesca, la nostra concede tuttavia ampia libertà d'azione ai reparti e, specie in fase penetrazione, ricerca la velocità con la manovra. Purtroppo alla teoria non corrisponde la realtà addestrativa.

Di massima, infatti, in esercitazioni e manovre, l'azione della fanteria si esaurisce col raggiungimento degli obiettivi di primo piano, considerati, nel ricordo dell'ancor recente conflitto, i più difficili da conquistare e da mantenere e viene data per scontata la penetrazione.

All'atto pratico, l'attacco si riduce, quindi, alla combinazione del fuoco e del movimento secondo uno schema prestabilito; i reparti muovono con formazioni e modalità prefissate in relazione ad una preconcetta situazione nemica; la manovra si esaurisce con l'impiego del rincalzo a stretto sostegno dei reparti avanzati.

L'esercito tedesco, privato con la sconfitta dei Quadri più anziani, naturalmente più inclini a perseverare nelle radicate concezioni piuttosto che intendere ed assimilare idee innovatrici, costretto a sostanziale rinnovamento organico ed alla totale ricostruzione dell'armamento, è più d'ogni altro libero dai ceppi psicologici e materiali del passato. Alieno da preconcetti, considera del tutto valida la tecnica offensiva dell'ultimo periodo bellico che giudica ideale al più redditizio impiego dei nuovi mezzi di lotta.

In Spagna, le offensive di Malaga, di Bilbao, della Catalogna, nelle quali il Corpo Volontario Italiano applicando la velocità alla potenza travolge con la manovra le difese nemiche, nel fornire allo S. M. tedesco preziosi insegnamenti gli danno la misura delle ingigantite possibilità che il motore offre all'« infiltrazione ».

Nè l'insuccesso di Guadalajara infirma il suo giudizio poichè, dall'esa-

me distaccato degli avvenimenti, lo S. M. tedesco giunge alla conclusione che « la teoria è buona ma gli italiani l'hanno male applicata ».

La « dimostrazione sbagliata » offre anzi allo S. M. tedesco ulteriore conferma della bontà delle proprie concezioni che, con opera febbrile, tramuta in dottrina.

Nella seconda guerra mondiale.

Come nella prima guerra mondiale Caporetto era stato per gli Alleati sterile d'insegnamenti, così, nella seconda, il travolgente successo tedesco nella campagna di Polonia non ingenera nei franco-britannici alcun sospetto sull'effettiva validità del loro pensiero militare.

La vittoria hitleriana è da essi considerata logica conseguenza della stragrande superiorità dell'attaccante sul difensore, drastico giudizio che li porta a trascurare l'incidenza che i procedimenti d'azione germanici hanno avuto sulle sorti della guerra.

Sui campi di Polonia, in effetti, lo S. M. germanico ha collaudato la nuova dottrina.

L'attacco delle GG. UU. tedesche, se nelle linee generali può dar la sensazione d'un colpo di ariete che, rotto lo schieramento nemico, travolge col peso della massa ogni resistenza successiva, si rivela in realtà la risultante d'una serie di azioni manovrate che, mediante una combinazione d'urti potenti coordinati nel tempo e nello spazio, determina lo sgretolamento della posizione avversaria ed il metodico annientamento delle forze della difesa.

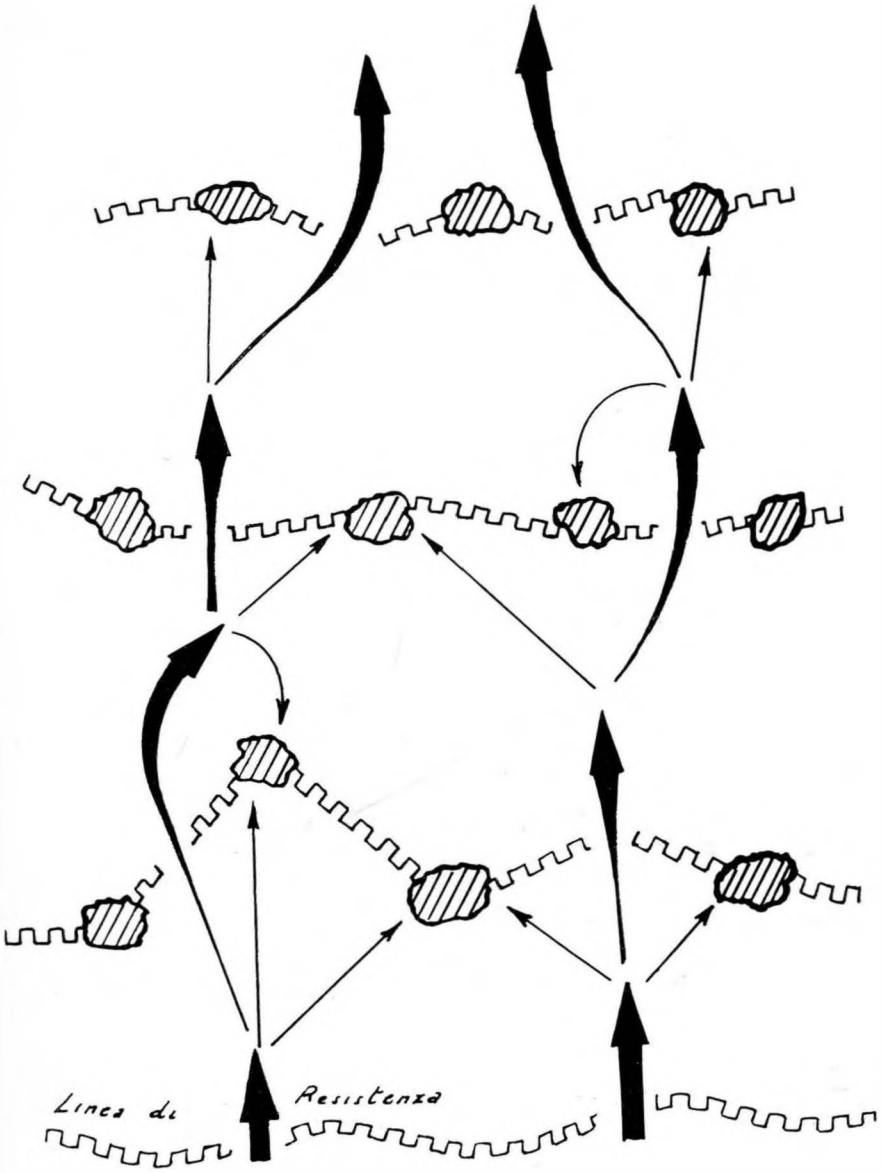
La « tattica dello spazio e della breccia », essenza e fondamento della « Blitzkrieg », in effetti, non è altro che la tattica d'infiltrazione potenziata e vivificata dai moderni mezzi di lotta.

Valida sia in campo strategico sia in quello tattico, costante operativa per le unità d'ogni tipo ed a qualunque livello, si compendia dei principi dello « Schwerpunkt » e dell'« Aufrollen ».

Lo « Schwerpunkt » è la sistematica applicazione dello sforzo su fronte ristretto: all'inizio della battaglia, da parte della Grande Unità, sul settore più sensibile dello schieramento nemico, per staccare consistenti forze dal grosso e tendere a risultati decisivi; nel corso della lotta, da parte di qualunque unità, sui punti ove la difesa si palesa più fragile per romperne la coesione e frantumarla.

L'« Aufrollen » è l'irradiarsi dei reparti che, sboccando dalla breccia aperta nello « Schwerpunkt », guadagnano terreno su ampia fronte per individuare il tratto più debole del dispositivo nemico sul quale esercitare lo sforzo massimo e per investire, sul fianco e sul tergo, gli elementi più forti della difesa.

Per effetto della duplice azione — ricerca del punto debole e coerente applicazione dello sforzo — l'attaccante gravita sempre con le forze e col



Schema dimostrativo della: Tattica dello spazio e della breccia.

fuoco lungo la linea di minor resistenza e, realizzando costantemente la superiorità numerica, conserva il vantaggio dell'iniziativa per tutto il corso dell'azione.

D'altra parte, il continuo mutare della direzione d'attacco disorienta la difesa che, nell'impossibilità d'individuare tempestivamente l'asse dello sforzo nemico, disperde ogni dove rincalzi e riserve.

Il carro, l'aereo ed il trasporto motorizzato danno poi all'azione una celerità ed una potenza sconosciute.

Il carro, concepito ed impiegato dallo S. M. tedesco come arma di rottura, consente il repentino sfondamento delle posizioni avversarie; l'aviazione, costituita essenzialmente in funzione delle operazioni terrestri, sostituisce e rende superflui i grandi schieramenti d'artiglieria che in passato rendevano aleatoria se non impossibile la sorpresa; l'automezzo, svincolando i trasporti dal rigido sistema ferroviario, consente di operare in settori altrimenti proibitivi, favorisce il concentramento delle forze destinate all'offensiva in zona lontana dal campo di battaglia ed il loro celere afflusso sul settore d'attacco, garantisce il tempestivo intervento delle riserve nella lotta, assicura l'alimentazione della battaglia, permette il rapido spostamento del centro di gravità dell'azione.

Abbreviando la durata di ogni atto tattico, i nuovi mezzi offrono soprattutto all'azione offensiva la velocità necessaria perchè il successo tattico possa tramutarsi in successo strategico ed in Francia, in Grecia, in Jugoslavia e nel 1941 in Russia, alla rottura fa seguito l'annientamento delle Armate nemiche.

L'« infiltrazione », norma comune alle unità tedesche d'ogni tipo, esprime tuttavia il suo massimo valore ed è sempre presente nelle operazioni offensive e controffensive condotte dalle fanterie.

Per tutte può essere citata ad esempio la controffensiva germanica sulla testa di ponte di Anzio.

Nella notte sul 3 febbraio 1944, grosse pattuglie tedesche della forza di plotoni e compagnie, s'infiltrano attraverso gli intervalli dello schieramento alleato lungo la rotabile Anzio - Albano, recidono le comunicazioni e costituiscono piccoli capisaldi a tergo del dispositivo avversario.

Al pronunciarsi dell'attacco principale alla posizione alleata, « i tedeschi sembrano essersi materializzati in quantità uscendo dall'aria » sul rovescio delle difese, le investono da tergo, assaltano di sorpresa mitragliatrici e mortai in postazione arretrata, precludono l'afflusso dei rincalzi e dei rifornimenti, privano le unità carriste delle basi di partenza.

La sorpresa ingenera il caos; l'artiglieria alleata, incerta se gli obiettivi siano occupati da truppe amiche o nemiche, è paralizzata, le unità avanzate prive del concorso dell'artiglieria e battute da posizioni dalle quali eran certe di ricevere sostegno di fuoco, sono immediatamente in crisi.

Il cedimento di qualche unità determina l'aggiramento dei reparti laterali e, sotto l'incombente minaccia d'annientamento, intere brigate ripiegano abbandonando carri, automezzi ed armamento pesante.

L'infiltrazione diviene l'incubo dei comandanti e dei reparti alleati e quando Kesselring lancia l'attacco decisivo sul « cavalcavia » per rompere in direzione di Anzio, « i comandanti inglesi traggono un respiro di sollievo, notando che il nemico è tornato alla tattica dell'attacco a massa su terreno aperto invece che continuare nell'infiltrazione ».

In effetti, l'attacco sviluppato con i procedimenti tradizionali consegue risultati inferiori a quello condotto con la tattica d'infiltrazione: le colonne tedesche ben individuabili sono soggette a violenti concentramenti da parte delle artiglierie terrestri e navali ed a massicci bombardamenti aerei che le costringono a ripiegare sulle basi di partenza.

In molteplici occasioni, nella seconda guerra mondiale, l'infiltrazione consente di conseguire successi ove gli attacchi tradizionali, condotti con enorme dispendio di forze e di mezzi, sono miseramente falliti.

Così a Cheren, le sorti della battaglia sono praticamente decise dall'azione del battaglione West Yorks che, infiltratosi nel nostro dispositivo, occupa il fortino - osservatorio del Dologorodoc, elemento vitale della posizione.

Tutte le riserve disponibili vengono bruciate nel vano tentativo di riconquista e la loro distruzione determina il crollo delle difese che il nemico, in due mesi di strenua lotta, non era riuscito a scalfire.

Anche quando l'infiltrazione costituì episodio isolato, determinò sempre situazioni oltremodo difficili per l'avversario e gli procurò danni e perdite.

Così, nella battaglia di El Alamein, il caposaldo contro-carro « Snipe » costituito, sia pure fortunosamente, dai britannici nel vivo del dispositivo italo - tedesco, sebbene quasi privo di rifornimenti, riesce a porre fuori combattimento ben 6 carri Mark III e IV e 26 mezzi corazzati di vario tipo, ostacolando in modo grave la manovra delle riserve dell'Asse.

Nella guerra di Corea.

Quando dalla « Scatola di Fusan » le forze dell'ONU passano alla controffensiva, l'assoluta preponderanza aerea e la schiacciante superiorità in carri ed in cannoni sembra render inevitabile l'annientamento dell'esercito nord - coreano.

Il suo precipitoso ripiegamento e la sua quasi totale scomparsa dal teatro operativo induce a ritenere che i bombardamenti aerei l'abbiano disgregato e si esclude che i suoi relitti possano opporre qualunque resistenza organizzata. Ma, ancora una volta, il mito del materiale rivela la sua fallacia quando il 26 novembre sullo Yalu, i cino - nordcoreani, senza aviazione, senza carri

e senza preparazione d'artiglieria, attaccano e sorprendono il II Corpo d'Armata sud - coreano, ala destra dell'8ª Armata.

Sfruttando il successo iniziale, l'attaccante proietta nelle brecce reparti di cavalleria che costituiscono capisaldi e posti di blocco a tergo dello schieramento dell'ONU.

L'8ª Armata, appesantita dalla mole del moderno armamento, vincolata alle rotabili dall'enorme numero di automezzi, legata alle vie di rifornimento, è del tutto incapace di manovrare tra le catene montane che l'incipiente inverno rende impercorribili ai mezzi a motore.

In contrapposto, la fanteria avversaria, mobilissima, dilaga sempre più profondamente nel dispositivo dell'ONU, avvolge le unità avanzate, sorprende colonne in movimento, recide le comunicazioni.

Impotente a reagire, il Gen. Mac Arthur ordina la ritirata e l'8ª Armata ripiega faticosamente per centinaia di chilometri abbandonando al nemico la stessa Seul.

NELLA NOSTRA DOTTRINA.

L'infiltrazione è comunemente definita « progressione di elementi o di minori unità (o complessi minori) nell'interno di una posizione », definizione invero troppo limitativa per quanto interessa il livello delle unità che conducono l'azione e troppo concisa per definirne le caratteristiche essenziali.

Il primo elemento trova, invero, esplicito correttivo nella regolamentazione.

Una recente pubblicazione sancisce infatti che « i raggruppamenti tattici in 1° scaglione procedono ... utilizzando, per la manovra dei loro rispettivi gruppi tattici, direzioni che incidano sul fianco e sul tergo delle strutture statiche nemiche » ed un'altra, ad essa complementare, precisa: « Il Comandante del gruppo tattico assegna ... eventualmente un settore d'azione ed una direzione d'attacco allorchè l'attacco deve essere eseguito previa infiltrazione negli spazi vuoti interposti tra gli elementi difensivi nemici ».

Secondo la dottrina, quindi, l'infiltrazione non è soltanto trascurabile movimento di piccoli reparti nelle soluzioni di continuità del dispositivo nemico ma azione di gruppi tattici — a livello battaglione o compagnia — che, operando negli spazi vuoti, tendono a cadere sui tratti più vulnerabili delle strutture avversarie.

Indefinite rimangono invece le caratteristiche dell'azione e dubbio, in conseguenza, il significato tattico del termine « infiltrazione »: se questa cioè deve essere intesa esclusivamente quale movimento in uno spazio indifeso oppure, nel suo valore pieno, come vera e propria tecnica di combattimento.

Secondo la definizione, essa si concreta nella « progressione all'interno della posizione », azione che, richiamando istintivamente l'idea del combat-

timento, indurrebbe ad attribuirle valore completo ma l'interpretazione è temperata dalle norme.

La regolamentazione, infatti, nel sancire che nel tendere alla rottura dello schieramento nemico debbono essere limitate, per quanto possibile, le azioni frontali, insiste perchè siano ricercate « le infiltrazioni e le penetrazioni » ma prevede si sviluppino esclusivamente nelle cortine.

I due termini, invero, mal si prestano ad accostamenti: il primo è in modo incontrovertibile una modalità d'azione; il secondo, sebbene ignorato dal NOTL, definisce nell'uso corrente un momento dell'attacco del quale l'infiltrazione può essere o meno una componente.

Trascurando la sottigliezza linguistica, la norma, con i due termini, intende ovviamente configurare due diverse azioni: con « infiltrazione », il movimento incontrastato attraverso gli intervalli; con « penetrazione », l'azione di forza attraverso cortine debolmente presidiate oppure la conquista di strutture poco consistenti che aprano la via al vivo dell'organizzazione nemica.

In assenza d'ogni altro cenno, per la nostra dottrina l'infiltrazione si compendia e si completa quindi nella sola progressione attraverso gli spazi vuoti.

Ne consegue che, pur ricercando con la scelta delle direzioni le linee di minor resistenza, l'attacco, specie per i minori reparti, è costantemente concepito e condotto secondo l'ortodossa prassi tradizionale, si sviluppa con forme e modalità consuetudinarie, si concreta in uno sforzo pianificato.

Considerazioni.

Dai sommari cenni sull'evoluzione dell'infiltrazione emerge in modo inconfutabile ch'essa:

— ha consentito successi diversamente irrealizzabili;

— ha valorizzato il fattore uomo, permettendo di superare divari pressochè incolmabili nel materiale;

— è sempre stata elemento di sorpresa, ingenerando nell'avversario un senso d'insicurezza che sovente si è tramutato in panico;

— si è dimostrata, in situazioni fluide, la forma di lotta più redditizia per imporre e mantenere l'iniziativa sul nemico;

— offre innumeri possibilità applicative in qualunque situazione tattica ed ambientale.

Del resto, anche la nostra regolamentazione, ne valuta obiettivamente le possibilità e ne paventa l'offesa tanto che una circolare non esita ad ammettere: « Nell'ipotesi, sufficientemente verosimile, che la fortificazione

venga investita... con procedimenti della tattica d'infiltrazione, appare improbabile che la fortificazione stessa possa assolvere, in proprio e dissociata da forze mobili, apprezzabile e durevole azione d'arresto ».

Con ciò non si intende affermare che l'infiltrazione possa e debba costituire la sola modalità d'azione.

Kesselring, conquistate con l'infiltrazione Aprilia e Carroceto, all'irrigidirsi della resistenza alleata ritenne indispensabile ricorrere all'azione di forza per tentare di travolgere le difese avversarie.

All'opposto, nell'attacco alla « Scatola Fusan », i nord-coreani persistendo erroneamente nella tattica d'infiltrazione per aggirare tra Kochang e Chinju il fianco occidentale delle difese statunitensi, rinunciarono all'irruzione che quasi certamente avrebbe determinato l'irreparabile sfondamento del fronte nemico.

In ambiente convenzionale, l'« infiltrazione » può costituire, sia nell'offensiva sia nella controffensiva, prezioso complemento all'azione condotta con la tecnica tradizionale; in terreni rotti o fittamente coperti è, di norma, la forma di lotta più redditizia; è il naturale procedimento d'azione in fase completamento del successo.

Di difficile esecuzione, presuppone peraltro una preparazione tecnica e psicologica dei Comandanti e dei reparti che non può essere improvvisata e nei maggiori eserciti, sotto la diversa denominazione di « tecnica » o di « tattica », è infatti oggetto di approfondito studio e costituisce parte sostanziale dell'istruzione.

Non sarebbe quindi superfluo se anche nella nostra dottrina trovasse più completa ed organica disciplina.

Nel rispondere alle esigenze del moderno ambiente operativo, caratterizzato dall'accentuata dispersione, dagli ampi spazi e dalla fluidità dell'azione, il provvedimento avrebbe indubbiamente positivi riflessi d'ordine addestrativo e morale.

I conflitti di Corea, d'Indocina, d'Algeria e del Vietnam hanno rivelato l'inconsistenza della teoria della guerra « schiaccia-bottone » e l'impotenza dei più moderni armamenti contro un avversario che improntì la propria azione ad accentuata flessibilità.

Come Rougeron afferma, la superiore mobilità è requisito necessario per cogliere la vittoria, vantaggio che il belligerante più debole può conseguire adottando ed imponendo al nemico la tecnica di combattimento più idonea all'ambiente e più consona alle proprie possibilità.

Specie in operazioni condotte con sola fanteria, l'infiltrazione rappresenta l'unico procedimento di lotta che permetta di affrontare con apprezzabili possibilità di successo un nemico corazzato o meccanizzato.

Mortai e cannoni senza rinculo hanno dato alla fanteria una potenza di fuoco che, senza averne ridotta la mobilità, le consentono di condurre in piena autonomia azioni di notevole rilievo e, come dimostrano i più recenti

conflitti, quando la limitata consistenza degli obiettivi rende inoperante la supremazia aerea e labile l'apporto delle artiglierie e dei carri, il successo arride al belligerante che dispone della fanteria più mobile e più numerosa.

Sotto il profilo addestrativo, l'infiltrazione, richiedendo elevate attitudini manovriere, abitua comandanti e reparti all'autonomia, all'iniziativa, al razionale sfruttamento dei propri mezzi.

Non deve essere trascurato d'altronde che unità adusate a tal forma di lotta possono essere convertite, con relativa facilità, in reparti di guerriglia o di controguerriglia.

Sotto l'aspetto morale è indubbio che l'addestramento all'infiltrazione non mancherebbe di potenziare e vivificare la coesione morale delle minori unità, di esaltare nei singoli la fiducia in se stessi, di accentuare il loro spirito aggressivo.

Di tutti, questo è, per certo, l'aspetto più importante poichè, se le capacità operative sono elemento determinante di successo, più che da fattori tecnici, esse derivano dalla preparazione morale e psicologica del combattente che, come ammonisce Ridgway, « in battaglia non fa fisicamente di più di quanto gli consenta la sua forza spirituale ».

BIBLIOGRAFIA

1) Comando del Corpo di Stato Maggiore: « Attacco frontale e ammaestramento tattico ». Roma, Tip. Editrice « La Speranza », 1915.
2) Cabiati Aldo: « La battaglia dell'ottobre 1917 ». Milano, Corbaccio, 1934.
3) Comando Supremo - Ufficio Operazioni: « Notizie Militari ». Sez. Tipo-Litografica del Comando Supremo, 1918.
4) Bassi A.: « Dottrine tattiche dei grandi eserciti moderni - Francia ». Torino, Schioppo, 1934.
5) Chauvineau (General): « Une invasion est elle ancore possible? ». Paris, Berger Levrault, 1939.
6) Corselli Rodolfo: « Granelli di tattica ». Palermo, Tip. « Garibaldi », 1926.
7) Trezzani Claudio: « Manuale di tattica e servizio di guerra ». Roma, Voghera, 1929.
8) Winne G. C.: « La lezione tattica della guerra mondiale ». Milano, Mondadori, 1940.
9) Klotz Helmut: « Der Neue Deutsche Krieg ». Strasbourg, Inprimerie Française, 1937.
10) Foertsch Hermann: « L'arte della guerra di oggi e di domani ». Bologna, Zanichelli, 1940.
11) Waughan-Thomas Wynford: « Anzio ». Milano, Garzanti, 1962.
12) Government of India - Director of Public Relations: « The tiger strikes ». Bombay, Borton, 1942.
13) Phillips Lucas: « El Alamein ». Milano, Garzanti, 1964.
14) Rougeron Camille: « Les enseignements de la guerre de Corée ». Paris, Berger Levrault, 1952.
15) Gravina Igino: « La guerra di Corea ». Roma, Tip. Regionale, 1953.

LA MINACCIA NUCLEARE, CHIMICA, BIOLOGICA

Col. a. Mario Carputi

1. Generalità.

Il recente accordo stipulato tra U.S.A. e U.R.S.S. sulla non proliferazione nucleare, nonchè la dichiarazione fatta dal Segretario Generale delle Nazioni Unite in tale occasione sull'urgenza che gli elementi responsabili dei destini del mondo esaminino la necessità di pervenire ad un analogo accordo che regoli anche l'impiego delle armi biologiche e chimiche, pone ancora una volta sul piano concreto il pericolo della minaccia N.B.C.

In realtà tale pericolo può considerarsi scaturito dagli studi condotti in materia d'impiego di armi specifiche in campo strategico e tattico ed in linea prioritaria dall'incidenza di dette armi sulle attività militari in genere.

Dalla valutazione di tale incidenza, meglio individuabile per quanto si riferisce alla componente nucleare essendo di essa noti tutti i parametri che la configurano, sono scaturite alcune deduzioni che hanno consentito di pervenire alla individuazione della minaccia N.B.C.

Le considerazioni sviluppate in questa sede tendono ad evidenziare il profilo della minaccia N.B.C. come fatto globale, esaminare il peso da attribuire a ciascuna componente ed il ruolo che ad esse è lecito attribuire nel contesto di una situazione generale nella quale appare fondamentale assicurare la sopravvivenza.

2. Componente nucleare.

Non vi è dubbio che essa è la più nota ai fini della individuazione del pericolo che ne può conseguire da un uso indiscriminato e non controllato.

L'uso della energia nucleare per fini non di pace non può che essere oggetto di profonda meditazione da parte degli elementi responsabili dei destini dell'umanità ed il trattato di non proliferazione tende appunto a « congelare lo *status* » nucleare ed evitare che altre nazioni ne possano comunque beneficiare.

Tale iniziativa non può che suscitare piena soddisfazione ben conoscendo quali terribili sventure possono scaturire dall'uso non pacifico dell'energia nucleare, basta solo pensare che l'attuale magazzino di ordigni nucleari,

nelle varie scale di potenza, posseduto dagli Stati Uniti e dalla Russia è sufficiente con i suoi effetti a cancellare dalla terra qualsiasi forma di vita non solo animale ma bensì vegetale.

In particolare, dei tre effetti conosciuti: meccanico, termico e radioattivo quest'ultimo maggiormente preoccupa per l'azione sviluppata dalle radiazioni.

Orbene ciascuna di queste radiazioni ha un suo profilo fisico, le alfa e le beta sono di natura corpuscolare, in termini semplici hanno una massa, le gamma-neutroni sono di natura elettro-magnetica, ed identificano una energia pura.

In virtù di tali caratteristiche, le alfa e le beta hanno ristretto campo d'azione nei confronti del binomio spazio-tempo, mentre i neutroni e ancor più i gamma hanno possibilità enormemente maggiori.

Per quanto riguarda la pericolosità, occorre tener presente che le radiazioni elettromagnetiche (gamma-neutroni) hanno capacità di interagire con la materia, il chè vuol dire assorbimento dell'energia posseduta per effetto di fenomeni fisici, sia pure con sostanziali differenze per ciascuna dei due tipi di radiazioni.

Nei confronti dell'organismo umano tale capacità sta a significare una azione biologica alla cui base, come evento fisico-primario, sta la « ionizzazione » conseguente all'interazione delle radiazioni (gamma e neutroni) con gli atomi di cui è costituita la materia dell'organismo.

Tale effetto, alterando l'equilibrio chimico-fisico delle cellule, determina profonde modificazioni nella struttura molecolare (scissione, liberazioni di radicali, ecc.) con grave compromissione delle funzioni vitali della cellula fino a determinare l'arresto moltiplicativo e la morte.

Va da sè che il danno biologico che ne consegue non è solo funzione del numero di molecole alterate, ma anche e soprattutto dalla loro « qualità biologica » cioè dalla « nobiltà strutturale » e quindi dalla loro importanza funzionale ai fini della stessa vita cellulare.

E' sufficiente questa panoramica per pensare di dover attribuire in prima approssimazione alla componente nucleare nel quadro della minaccia globale un'importanza determinante. In realtà non è così, oggi più di ieri la scienza pone a disposizione ulteriori possibilità di offesa il cui pericolo non si può più sottovalutare.

E' di recente la raccomandazione del Segretario Generale delle Nazioni Unite, sulla necessità di estendere i criteri adottati per la minaccia nucleare a quella chimica e biologica in quanto da considerarsi minacce di eguale e forse superiore pericolosità, se si considera che il loro possesso non è necessariamente legato a situazioni particolarmente avanzate nel campo industriale e tecnologico e la loro produzione non richiede un notevole sostegno finanziario, per cui anche piccole e modeste nazioni possono costituirsi un deterrente di tale tipo e rappresentare in tal modo un costante pericolo per la umanità.

La preoccupazione di una così autorevole personalità non può che poggiare su conoscenze ed informazioni più che sicure ed in realtà il pericolo sussiste ed è grave.

3. Componente chimica.

La minaccia chimica non è certo nuova essendo a suo tempo già stata presa in considerazione dalla Convenzione di Ginevra del 1925 peraltro non sottoscritta e ratificata da tutti i Paesi.

Il suo aspetto peculiare è rappresentato dalla possibilità di poter arrecare un danno che può estendersi sino alla morte del colpito senza però provocare distruzioni materiali.

I mezzi che consentono di poter realizzare tale graduabilità di effetti sono:

— aggressivi tradizionali, già impiegati durante la prima guerra mondiale ed ancor oggi mantenuti presso taluni principali eserciti. Tra questi, primaria importanza riveste ancora l'iprite per la sua tenace azione vescicatoria di difficile terapia curativa;

— aggressivi di nuovo tipo approntati durante la seconda guerra mondiale e mai impiegati, conosciuti sotto il nome di « nervini » o « neuro-tossici » oppure « anticolinesterasici » per la capacità che hanno di bloccare l'azione del binomio acetilcolina-esterasi che nell'organismo umano presiede all'equilibrio del sistema neuro-vegetativo;

— aggressivi nuovissimi, tipo psico-chimici, derivanti dalla mescalina, lisergemina aventi capacità di produrre psicosi-artificiale controllabile nel tempo. Effetto predominante di tali aggressivi è l'alterazione del comportamento psico-fisico e conseguenti reazioni anormali nel colpito; tipico esempio è quello di un gatto che messo in una gabbia insieme ad un topolino, una volta assoggettato all'azione dei vapori di tale aggressivo, manifesta vera psicosi di paura nei confronti del topolino e questi dal suo conto non teme più per il suo naturale nemico.

E' su questo tipo di aggressivo che oggi, più che su altri tipi si guarda perchè, non provocando alcuna lesione nel colpito, che è in grado al termine dell'azione dell'aggressivo di riprendere tutte le sue naturali funzioni ed attività, può conferire carattere di « umanizzazione » alla lotta.

4. Componente biologica.

Rimane da esaminare l'ultima componente della minaccia N.B.C.: quella biologica.

Anch'essa, come per la chimica, è insidiosa e non certo meno pericolosa, tuttavia è meno nota in quanto non vi è al riguardo la stessa ampia conoscenza informativa.

La minaccia si configura nella possibilità di impiegare agenti biologici capaci di indebolire preventivamente sia l'apparato militare che quello produttivo di una nazione.

Agenti biologici, si è detto, capaci di causare e diffondere malattie gravi o mortali suscettibili o meno di dar luogo a situazioni epidemiche.

E' da ritenersi comunque che agli agenti già noti, capaci di generare brucellosa, tuluremia, febbre gialla, febbre Q, i quali conservano inalterati tutta la loro capacità di pericolo, altri non noti se ne debbono aggiungere e per i quali finchè non conosciuti sarà difficile prevedere adeguate terapie.

Anche la componente biologica al pari della chimica consente una certa graduazione del danno da arrecare ma è pur sempre da considerarsi meno controllabile nei confronti del binomio spazio-tempo di quanto non lo sia la componente chimica. A fattor comune rimane la caratteristica di non arrecare danni materiali.

5. Conclusioni.

Questo, in rapida sintesi, il profilo che può essere fatto dalla minaccia N.B.C., minaccia che assume ai fini della sopravvivenza importanza fondamentale. Non vi è dubbio da quanto si è visto che avendo ciascuna delle tre componenti una sua capacità di offesa questa ne può suggerire le modalità d'impiego nel quadro di una minaccia globale.

L'esame induce a considerare che, comunque sia il profilo dato alla minaccia, la componente chimica, se non sarà adoperata da sola, sarà associata a quella nucleare perchè consente di integrare la scarsa duttilità e di estendere gli effetti nel tempo e nello spazio senza causare necessariamente danni materiali. Ciò non è realizzabile con la componente nucleare che, pur nell'impiego di potenze pianificate ai fini del danno globale da ottenersi su determinate aree, produce pur sempre la distruzione di tutto ciò che vi è contenuto.

Per quanto riguarda la componente biologica è possibile estendere gli stessi concetti tenendo però presente che sussistono remore nei confronti del binomio spazio-tempo che ne possono ulteriormente vincolare l'impiego.

A tal punto sembra lecito domandarsi se vi è possibilità di difesa dalla minaccia N.B.C. sotto il profilo della sicurezza nazionale entro la quale appare logico inscrivere tutte le esigenze e le necessità sia del campo civile che militare; la risposta è affermativa purchè si attui una organizzazione che preveda personale, materiali e mezzi « ad hoc » per dar vita al processo di rivelazione, protezione, bonifica caposaldi per l'attuazione di una concreta, organica e razionale difesa N.B.C. capace di assicurare la sopravvivenza dei singoli, delle istituzioni e della stessa Nazione.

IL TRASPORTO PER VIA NAVIGABILE INTERNA IN ITALIA; SITUAZIONE ATTUALE, SVILUPPI PROGRAMMATI, POSSIBILE UTILIZZAZIONE AI FINI MILITARI

Col. f. Augusto Capodacqua

I. - PREMESSA

Il trasporto per via navigabile interna occupa, in molti Paesi d'Europa e in America, un posto preminente nei confronti degli altri sistemi di trasporto e, pertanto, riveste grande importanza anche nel quadro generale dell'economia e delle possibilità di sviluppo della comunità nazionale.

In Italia, la navigazione interna è attività di modesto rilievo. Fiorente un tempo, ha dovuto, fin dai primi decenni dello scorso secolo, segnare il passo, riducendosi, lentamente ma progressivamente, in uno stato di decadenza, dal quale non sono riusciti a sollevarla neppure i tentativi di rilancio del primo novecento, degli anni trenta e di questo secondo dopoguerra.

E' stato osservato che da noi è finora mancata una « coscienza navigatoria » e che il grosso problema della migliore utilizzazione dei vari modi di trasporto è stato sempre considerato solo sotto la visuale, ormai superata ed angusta, della competizione fra strada e rotaia.

In campo militare la vigente regolamentazione, che risale al '55 e si riferisce alla Zona di Combattimento, mentre pone l'accento sulla necessità di uno stretto coordinamento dei vari sistemi di trasporto, da impiegare tutti secondo il loro massimo rendimento, attribuisce ai trasporti per idrovia, « di esecuzione lenta » una limitata importanza: essi « possono » essere utilizzati per movimenti non urgenti di materiali pesanti ed ingombranti ed, eventualmente, per lo sgombero di feriti e di malati.

Ma, in questo settore, qualcosa si è mosso negli ultimi anni: convegni, congressi, tavole rotonde — con la partecipazione di uomini politici, di enti locali, di trasportatori, di operatori economici; articoli sulla stampa, specializzata o no; impiego di nuove moderne unità; sorgere, lungo le idrovie, di complessi industriali e commerciali; manifestazioni varie, fra le quali non ultima la crociera di due motosiluranti della Marina Militare da Ancona a Cremona. E, soprattutto i lavori, iniziati da tempo ed in progresso, per la

costruzione del canale Milano - Cremona - Po. Un fiorire di iniziative che ha richiamato con insistenza l'attenzione del pubblico sulla navigazione interna, facendo sorgere nei più, malgrado l'opposizione di molti, la sensazione o, quanto meno, il dubbio che questo modo di trasporto abbia realmente più larghe possibilità e sia perciò destinato ad assumere nel prossimo futuro, anche nel nostro Paese, un'importanza molto maggiore.

La questione, in effetti, non sembra di lieve momento, perchè la possibilità di inserire con vantaggio un terzo protagonista nel mondo dei trasporti interni di superficie, comporterebbe un più razionale assetto in questo campo così importante, con effetti positivi sullo sviluppo complessivo della Nazione. Potrebbe aprire inoltre nuove prospettive alla soluzione del problema dei trasporti in tempo di guerra.

Si affaccia pertanto alla mente una serie di interrogativi — cui cercheremo di fornire una risposta — e che possono essere così sintetizzati:

— quali sono le attuali capacità, possibilità e caratteristiche della navigazione interna in Italia?

— quali sono i fattori suscettibili di influenzarne lo sviluppo e quali le previsioni concrete, sulla base dei progetti e degli interventi programmati?

— sono ancora validi i limiti d'impiego ai fini militari fissati dalla regolamentazione e come, praticamente, tale impiego può configurarsi nel tempo, nello spazio, nella natura e nelle modalità di attuazione? quali le prospettive di utilizzazione nel futuro?

II. - SITUAZIONE ATTUALE

a. Le infrastrutture.

Le vie navigabili interne in esercizio in Italia comprendono, laghi esclusi, circa 2.000 Km di linee, fra corsi d'acqua e canali.

Il sistema si sviluppa quasi per intero nell'Italia settentrionale e interessa principalmente la pianura Veneto - Friulana, con le province finitime di Cremona, Mantova e Ferrara e le fasce rivierasche del Po, delle province di Piacenza, Parma e Reggio Emilia (1). Costituisce una rete ramificata, ma che gravita su due grandi tronchi Ovest - Est (il Po e la Litoranea Veneta) raccordati fra loro da un tratto meridiano: il Canale di Valle e la laguna, da Chioggia a Venezia. A questi tre tronchi fondamentali si innestano: gli affluenti e i vari bracci del delta del Po; le Idrovie polesane e padovane; i molti rami della Litoranea veneta.

Le prestazioni della rete differiscono notevolmente nei vari tratti (*fig. 1*)

(1) I canali del Milanese sono adibiti ad un traffico locale con naviglio di piccolo tonnellaggio e non sono suscettibili di saldatura con la più moderna rete idroviaria.

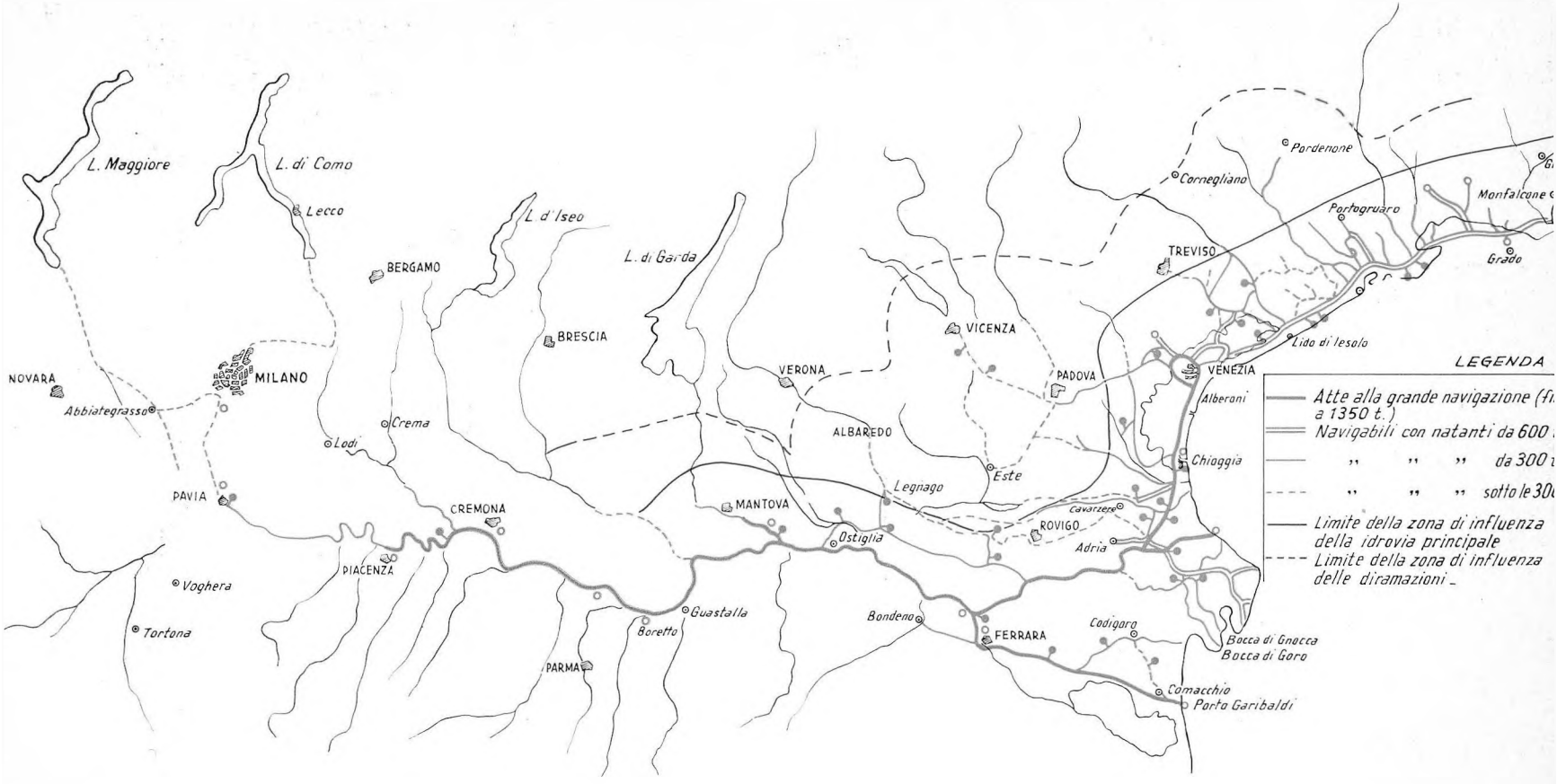


Fig. 1. - Idrovie esistenti.

e solo una piccola parte delle linee (430 Km circa) si presta — per opere recenti o in corso — alla grande navigazione (1): medio e basso corso del Po, con sbocco al Po di Levante; Canale di Valle e lagune, fino a Venezia; Idrovia ferrarese, da Pontelagoscuro a Porto Garibaldi.

Lo scarso sviluppo delle nostre idrovie e le loro modeste caratteristiche, risultano più evidenti se messe a raffronto con le grandi dimensioni e le ottime prestazioni raggiunte dagli altri sistemi di trasporto (2) e con le estese reti idroviarie di altri Paesi d'Europa (3).

Questa situazione — di netta inferiorità — è dovuta in gran parte a fattori geografici e storici, di fondo: la mancanza delle estese pianure e dei lunghi fiumi presenti nel Nord Europa e la difformità delle reti dei vari Stati pre-risorgimentali, male saldabili e mai saldate dopo l'unità; ma anche aggravata dalla cronica insufficienza di fondi che costringe a lasciare talvolta a lungo interrotte, le linee, per difetto di manutenzione.

Le condizioni delle idrovie si riflettono anche sulle infrastrutture per l'approdo. Porti, darsene, scali, piccole banchine in terra, non mancano alle nostre idrovie; ma, fatta eccezione per qualche infrastruttura privata, ben attrezzata per il traffico specializzato di sua pertinenza, le altre, sono, per lo più, insufficienti e obsolete, difettano di adeguati raccordi ferro-stradali e mancano di moderne attrezzature per la movimentazione dei materiali.

b. Il naviglio.

Il naviglio impiegato nel nostro Paese per la navigazione interna comprendeva, nel 1966, circa 2.900 natanti, per un complesso di poco più di 150.000 t.

Di questi natanti solo una piccola parte (700 circa), superava le 300 t.

Una flotta, quindi, di prestazioni non certo elevate, in cui però non manca qualche unità moderna, veloce, attrezzata per la navigazione continua o idonea all'impiego delle più moderne tecniche fluviali; è molto piccola, sia in relazione alle capacità degli altri sistemi di trasporto, sia nei riguardi delle analoghe flotte di altri Paesi (4).

---

(1) L'espressione comporta, per le idrovie già esistenti e « ricalibrate », la possibilità di navigare agevolmente, per la maggior parte dell'anno, con natanti di portata sulle 1000 t e, con qualche difficoltà, anche con natanti da 1350 t (tipo europeo). Le nuove idrovie debbono invece rispondere pienamente ai requisiti per il traffico di queste navi.

(2) 20.000 Km di ferrovie, di cui 10.000 elettrificati, 200.000 Km di strade, di cui 1800 autostrade.

(3) Francia: 7000 Km di idrovie, di cui 550 per grande navigazione; Germania Federale: rispettivamente 4490 e 1100 Km; Paesi Bassi: 7400 e 1800.

(4) Basti considerare che la capacità di trasporto merci del parco automobilistico nazionale è, all'incirca, 13 volte maggiore; e che la flotta fluviale francese, che non è la più consistente dell'Europa occidentale, supera i tre milioni e mezzo di tonnellate.

Tuttavia, attingendo a questa modesta flotta, non è difficile procurarsi mezzi efficienti per muovere, in unica soluzione, carichi massicci, quali quelli che possono trasportare diversi autoraggruppamenti di manovra messi insieme.

Vi sono poi le navi per trasporto di persone, che circolano per lo più a Venezia ed in laguna: un centinaio circa fra navi traghetto, motonavi, grossi motoscafi e motobattelli, che trasportano, mediamente, circa 200 persone ciascuna.

Nè è da dimenticare l'ormai frequente impiego, nelle acque interne, di battelli fluvio - marittimi e per il cabotaggio costiero.

c. Il traffico.

« Il traffico merci delle idrovie, destinato ad accrescersi nell'avvenire, rappresenta circa lo 0,3% del traffico complessivo dei trasporti interni; negli anni scorsi esso è aumentato in conseguenza del trasporto di prodotti petroliferi, che attualmente si effettua più convenientemente per mezzo di condotta » (1): così la legge per la programmazione economica sintetizza, molto efficacemente, in termini di moderato ottimismo, la situazione, la storia e le speranze della nostra navigazione interna negli anni scorsi.

Essa ha trasportato, nel 1966, 3.149.000 tonnellate di merci (2).

Le linee più frequentate sono (1964), nell'ordine: il medio e basso corso del Po, la Po - Brondolo - Venezia, la Litoranea veneta, il Mincio e il Naviglio grande; le merci trasportate: in prevalenza materiali da costruzione e poi cereali, altri prodotti agricoli, petroli e prodotti confezionati vari (3).

d. La legislazione e l'ordinamento tecnico e amministrativo.

E' argomento che è opportuno almeno sfiorare, in vista di quanto si dovrà dire in seguito, sul piano ordinativo e funzionale, nei riguardi della utilizzazione delle idrovie ai fini militari.

La disciplina giuridica della navigazione interna in Italia risale al Codice della Navigazione, del 1942, ed al conseguente Regolamento per la Navigazione Interna, del 1949. Tale codificazione, risente ovviamente di situazioni anteriori ai più recenti sviluppi tecnici della navigazione interna e ne disci-

---

(1) Negli ultimi tempi le prospettive sono migliorate per la navigazione interna, che sembra aver acquisito i trasporti di grezzo per le centrali dell'ENEL costruite in fregio al fiume e del prodotto di una grande raffineria, ormai eccedente le possibilità di assorbimento della rete stradale.

(2) Tonnellate trasportate dalle ferrovie italiane nello stesso anno: quasi 61 milioni; tonnellate trasportate dalla navigazione interna francese ('64): 85 milioni; da quella tedesca: 310 milioni.

(3) Da allora si è verificato, oltre al maggior traffico di idrocarburi di cui alla nota (1), anche l'affiancarsi, ai carichi secchi tradizionali, di prodotti nuovi, quali i petrolchimici e i lavorati d'acciaio.

plina gli istituti in modo conforme a quanto previsto per la navigazione marittima.

Per quanto riguarda la disciplina privatistica della materia, basterà dire che fra i contratti in uso prevalgono quello di noleggio (nave ed equipaggio) a tempo determinato ed il contratto di trasporto, a carico completo o di cose singole.

L'ordinamento tecnico - amministrativo infine prevede due distinte categorie di competenze che fanno capo:

— al Ministero dei Lavori Pubblici: competenze relative alle infrastrutture (costruzione e manutenzione delle idrovie ed opere pertinenti; vigilanza e gestione delle opere d'arte; servizio idrografico e di segnalazione; servizio delle piene e di pronto intervento);

— al Ministero dei Trasporti: competenze relative all'esercizio della navigazione (uso dei porti e degli approdi; registrazione e classificazione dei natanti; abilitazione professionale e immatricolazione del personale di bordo; esercizio della navigazione e polizia di bordo).

Dipendono dal Ministero dei LL. PP. il Magistrato per il Po di Parma con giurisdizione su tutto il bacino del fiume e il Magistrato delle Acque di Venezia, con giurisdizione sui corsi d'acqua del Veneto: organi periferici di fisionomia particolare, con funzioni di coordinamento di tutte le attività relative alla sistemazione dei bacini ed alla utilizzazione delle acque. Dispongono di personale specializzato, di mezzi fluviali e terrestri, di cantieri e di apposite reti delle trasmissioni.

Dal Ministero dei Trasporti, invece, dipendono le Sezioni Navigazione Interna degli Ispettorati Compartimentali della Motorizzazione Civile e dei Trasporti in concessione di Milano e Venezia (1) e da queste gli Ispettorati di Porto, ciascuno con propria giurisdizione (2). Anche per questa organizzazione è prevista una rete di telecomunicazioni e l'assegnazione di apposite frequenze per il collegamento con i natanti in navigazione.

La ripartizione di competenze sopra accennata, rispondente a indiscutibili e reali necessità, è tuttavia suscettibile di perfezionamenti, intesi ad un più efficace coordinamento della materia (3) ed al potenziamento dei servizi.

---

(1) La giurisdizione delle Sezioni non coincide con quella dei Magistrati, di cui si è parlato: la sezione di Venezia, infatti, estende la sua competenza anche a Mantova e Ferrara.

(2) Gli Ispettorati di Porto sono:

— nella giurisdizione della Sezione Navigazione interna di Milano: Intra, Como, Lovere, Desenzano, Milano, Pavia, Cremona;

— nella giurisdizione della Sezione Navigazione interna di Venezia: Mantova, Ferrara, Rovigo, Padova, Venezia, Portogruaro.

(3) Causa di possibili interferenze è considerata anche la navigazione promiscua (natanti fluviali in acque marittime e natanti marittimi in acque interne), attività in crescente sviluppo, cui sono interessate congiuntamente l'Amministrazione dei Trasporti e quella della Marina Mercantile.

e. Le caratteristiche della navigazione interna.

1. *I costi.*

La navigazione interna presenta caratteristiche positive, che possono essere individuate nel basso costo dei trasporti, nella buona capacità logistica delle linee e nella elevata capacità di trasporto dei singoli mezzi.

Il costo del trasporto va riguardato non tanto sotto l'aspetto monetario, dei noli e degli altri diritti da corrispondere, ma ancor più per alcune sue componenti che rivestono importanza autonoma: l'impiego di personale, il consumo di carburanti, il costo e la durata dei natanti; nonchè il costo, di costruzione e di esercizio, delle infrastrutture, in relazione ai benefici che se ne possono ricavare.

Il costo medio del trasporto idroviario in Italia si aggira sulle 4-5 lire per t/Km. E' un costo alto, in confronto alle medie del Nord-Europa (che si aggirano sulla metà), ma è basso in rapporto al costo (all'incirca doppio) della stessa t/Km trasportata per ferrovia o per via ordinaria.

Il costo effettivo poi varia da caso a caso: su di esso influiscono le condizioni dell'idrovia, la capacità di trasporto e le altre caratteristiche dei natanti (1) e la lunghezza del percorso. Il divario di costi fra il trasporto per via navigabile interna e gli altri modi di trasporto, sempre notevole, assume valori macroscopici per distanze dell'ordine dei 300 Km (2).

L'impiego di personale è assai limitato: una moderna unità da 1350 t impiega non più di 12 uomini, mentre trasporta lo stesso carico di 50-60 autotreni, che richiedono 100-120 elementi specializzati. Il raffronto con la ferrovia è meno vantaggioso, ma sempre nettamente favorevole alla navigazione interna.

Il notevole risparmio di combustibile è un altro vantaggio della navigazione interna: la potenza installata di un natante è molto inferiore (all'incirca 1/10) di quella degli autocarri con uguale capacità di trasporto e la tara è anch'essa inferiore dalla metà a 1/4.

---

(1) La resistenza « unitaria » al movimento — e con essa i consumi — aumenta sensibilmente con il diminuire della capacità di trasporto. Ideale, in relazione ai pescaggi consentiti dai fondali delle idrovie è quella del natante tipo europeo o NATO, da 1350 t. Ma anche natanti minori, fino alle 300 t, possono considerarsi convenienti. La velocità del natante influisce sulla durata del ciclo viaggio e, quindi, sulla sua più o meno intensa utilizzazione. La disponibilità di attrezzature radar e fotoelettriche infine, consente la navigazione continua sui fiumi anche in condizioni di scarsa visibilità.

(2) Costo calcolato di una tonnellata (nolo, trasporto e diritti fissi), trasportata per idrovia: da Torino a Novara: L. 8,75 al Km (prossimo alla media prevista per la strada e la ferrovia); da Torino a Milano: L. 6,85; da Torino a Venezia: L. 3,35. Costo di una tonnellata di combustibile liquido trasportata: per 100 Km: 2300 per ferrovia, 1900 per via ordinaria, 1100 per idrovia; per 200 Km: rispettivamente 2500, 2100 e 1200; per 300 Km: 3300, 3300 e 1300.

Il basso costo dei natanti, che non raggiunge la terza parte di quello dei corrispondenti mezzi terrestri, consente di realizzare ulteriori economie nelle spese di ammortamento, tenendo anche conto che la durata media di questi mezzi è assai maggiore (30 - 40 anni contro 10 - 15).

Il costo di costruzione di una idrovia moderna, infine, non eccede quello medio di un'autostrada (400 - 700 milioni al Km). Ma le idrovie, oltre a consentire la navigazione, assicurano altri benefici collaterali, spesso globalmente maggiori, quali la regolazione delle acque, l'irrigazione, il miglioramento del clima, nonchè un energico stimolo alla crescita delle attività economiche e degli insediamenti nelle zone rivierasche.

2. - *La capacità logistica.*

La capacità logistica di un fiume navigabile è praticamente illimitata. Lo stesso non può dirsi per i canali, dove le conche costituiscono vere e proprie strozzature, che condizionano il traffico, rallentandolo.

A titolo di esempio ricorderemo che il Canale Milano - Cremona - Po è stato progettato per consentire il transito globale, attraverso le conche, di 30 natanti di tipo europeo al giorno, cioè 15 natanti in ciascun senso. Calcolando un carico medio di 1000 t per natante, in corrispondenza delle conche potranno passare 30.000 t al giorno, pari a 1250 t/h che corrispondono al carico di 62 autotreni all'ora, cioè più di 1 autotreno al minuto; oppure, per i 300 giorni di previsto esercizio, 9 milioni di tonnellate all'anno. Il che non è poco.

In pratica però le idrovie, anche quelle minori, non hanno problemi di capacità. Le loro reali possibilità sono per lo più dimensionate dalla disponibilità di naviglio, nonchè dalle attrezzature per la movimentazione dei materiali.

3. - *La flessibilità.*

Esaminiamo ora gli aspetti negativi, che consistono principalmente nella scarsa flessibilità del sistema e nella limitata velocità dei mezzi.

Il trasporto per via navigabile interna è, analogamente alla ferrovia e contrariamente ai trasporti stradali, strettamente legato all'infrastruttura. Una volta programmato un trasporto, difficilmente può essere dirottato, per aderire alla situazione contingente, tenuto anche conto che le nostre idrovie non costituiscono una vera e propria rete, con possibilità di diversione e con arroccamenti, ma solo un'asta unidirezionale, ramificata (1).

Sul piano commerciale la navigazione interna è inoltre costretta a servire clienti ubicati, all'origine e a destinazione, in fregio all'idrovia, pena la per-

(1) Da Chioggia a Trieste, esistono però, per il naviglio idoneo, frequenti possibilità di diversione, uscendo in mare.

dita, per il doppio trasbordo, del più sicuro vantaggio: la convenienza economica. Altrimenti deve farsi integrare da trasporti di completamento, effettuati in genere per via ordinaria. E' necessario che il costo dei trasporti di completamento e dei trasbordi, sommato a quello del trasporto idroviario, non superi globalmente quello di un unico trasporto, effettuato con mezzi terrestri. In genere si considera accettabile che i clienti si trovino entro un raggio di 20 Km dai terminali dell'idrovia (zona di influenza), il chè consente di effettuare i trasporti di completamento con viaggi « a spola » ed impiego minimo ed economico, di mezzi e di personale.

E' ufficialmente affermato che i trasporti per via navigabile interna sono vincolati anche nella scelta dei materiali da trasportare: merci povere, voluminose e non deteriorabili. Ciò ha perso parte della sua validità, dati i moderni metodi di conservazione e di imballaggio. Deve invece trattarsi, questo sì, di trasporti di massa. Non è pensabile impiegare i mezzi fluviali, dato il loro sempre notevole tonnellaggio, per effettuare distribuzioni capillari, quali quelle di prodotti finiti sul mercato interno; è invece possibile inoltrare grosse partite degli stessi manufatti — come quelle destinate, per l'esportazione, ai porti marittimi.

4. - *La velocità.*

Un natante fluviale moderno, che viaggia alla velocità commerciale di 15 Km/h sul fiume e di 8 Km/h lungo i canali, non può essere considerato, nei confronti dei suoi concorrenti terrestri, un mezzo veloce. Il giudizio cambia alquanto per lunghi percorsi, se si tien conto della continuità del movimento del natante; e, ancor più se, dalla considerazione di un singolo trasporto, si passa ad esaminare la celerità complessiva di un trasporto di massa. Un natante tipo NATO che compie il ciclo viaggio, ad esempio, da Marghera a Mantova (carico, andata, scarico e ritorno) in 70 ore, agisce in termini di tempo molto superiori a quelli del mezzo stradale; ma se si vuole affidare al mezzo stradale o ferroviario il trasporto di massa che può essere agevolmente effettuato da 4 natanti che salpino giornalmente dal porto di imbarco, insorgono problemi organizzativi e di ingombro tali, da presentare difficoltà di soluzione.

5. - *In sintesi.*

Il trasporto per via navigabile interna, malgrado la modestia quantitativa e qualitativa delle infrastrutture e della flotta, può oggi utilmente svolgere — entro determinati limiti spaziali a cavallo dell'asta Piacenza - delta del Po - Venezia - Trieste, ed in proporzioni rispondenti alla sua limitata entità — conveniente azione integrativa e sostitutiva dei sistemi di trasporto terrestri. Le principali remore, tecniche e psicologiche, all'esercizio e allo sviluppo della navigazione interna, sembrano consistere essenzialmente nelle carenti at-

trezzature degli approdi; nelle difformi prestazioni delle due tratte, con cerniera in Venezia; nella difficile navigabilità del Po in alcuni periodi dell'anno e, soprattutto, nel carattere prevalentemente regionale e locale della rete — che non investe ancora, avvicinandole al mare, zone interne vitali per l'economia nazionale.

III. - SVILUPPI PROGRAMMATI

a. Fattori che influenzano lo sviluppo delle idrovie.

Abbiamo individuato il presupposto indispensabile di ogni progresso della navigazione interna in Italia: che le idrovie abbandonino la tradizionale fisionomia di comunicazioni locali, per assumere, come negli altri Paesi, il ruolo di grandi arterie commerciali intese, soprattutto, a mettere in contatto le zone industriali dell'interno con il mare. Perciò il primo obiettivo della nuova politica idroviaria italiana — destinato a realizzarsi entro pochi anni — non poteva essere che irrompere oltre Cremona, per avvicinare, attraverso il Po, Milano all'Adriatico. E' un obiettivo che realizza aspirazioni antiche, ma determinato da cause recenti — che lo rendono necessario e indispensabile.

L'integrazione economica fra i vari Paesi — in rapida realizzazione nell'ambito della C.E.E., ma in progresso anche in un quadro più generale — fa prevedere che presto non vi saranno più differenze nel campo tecnologico o dei costi sociali. L'elemento decisivo nella concorrenza sarà il costo dei trasporti: donde la necessità di rafforzarne l'apparato con un sistema, quali le idrovie, di grande capacità e basso costo.

L'enorme sviluppo dei trasporti idroviari in corso negli altri Paesi europei — che li considerano il tessuto connettivo delle loro economie integrate — rende necessario anche per noi creare condizioni migliori. Presto il grande triangolo industriale renano (Dortmund - Dunkerque - Basilea) sarà collegato per idrovia con il Rodano e Marsiglia a Sud, con il Mar Nero attraverso il Reno ed il Danubio ad Est. Tagliati fuori da questi vasti sviluppi, dobbiamo realizzare almeno il collegamento con la vicina Svizzera, allacciando il porto di Locarno, attraverso la rete padana, con l'Adriatico.

L'installazione di industrie di base nel Sud esige più efficienti collegamenti con i centri manifatturieri del nostro triangolo industriale (Milano - Torino - Genova); collegamenti che possono essere forniti dalle idrovie considerato anche il crescente sviluppo della navigazione fluvio - marittima e del cabotaggio costiero di penetrazione.

La funzione polivalente delle idrovie — accertata ormai dalla esperienza di molti Paesi — di rafforzare l'apparato dei trasporti e nel contempo favorire gli insediamenti industriali e sociali, suggerisce l'opportunità di servirsene per risollevare le aree depresse del Nord e, se possibile, limitare ulteriori incontrollati addensamenti in quelle già sviluppate.

Il progressivo rapido congestionamento delle comunicazioni terrestri impone la ricerca di soluzioni diverse, oltre al potenziamento delle infrastrutture esistenti.

Il costo delle idrovie infine, ridotto rispetto al passato per il progresso tecnico, rende realizzabili oggi anche programmi prima ritenuti utopistici.

b. Previsioni concrete per il futuro.

Il futuro sistema idroviario di grande comunicazione del nostro Paese (*fig.* 2) — ormai quasi completamente progettato, per la massima parte approvato dagli organi competenti e, in certa misura, in corso di attuazione — si articola secondo il concetto di realizzare il collegamento fra il porto di Locarno sul Lago Maggiore e il Mare Adriatico (porti terminali: Venezia, Porto Levante, Porto Garibaldi e Ravenna) attraverso tre percorsi idroviari da 1350 t:

— *1° percorso:* Lago Maggiore - Milano Sud - Cremona - Po - Canale di Valle - Laguna - Venezia: Km 445 con 24 conche; consente di raggiungere anche gli altri terminali: Porto Levante direttamente; Porto Garibaldi e Ravenna, attraverso il canale già esistente Pontelagoscuro - Ferrara - Porto Garibaldi e suo prolungamento verso Sud;

— *2° percorso:* Lago Maggiore - Milano Nord - Mantova - Fissero - Tartaro - Canal Bianco - Canale di Valle - Laguna - Venezia: Km 405 con 20 conche; è raccordato al precedente ad Arluno (Nord Milano), Conca di S. Leone (foce Mincio) e Volta Grimana;

— *3° percorso:* Lago Maggiore - Milano Nord - Brescia - Mincio - Verona - Vicenza - Padova - Venezia: Km 320 con 14 conche; si raccorda con il precedente ad Arluno, Pozzolo Volta (Mincio) e Venezia.

L'arroccamento di queste idrovie, possibile attraverso il canale Lago di Garda - Laghi di Mantova - foce Mincio, assicura il collegamento fra i capilinea, anche nel caso sia messo fuori servizio uno dei tronchi principali del complesso. Sulla intelaiatura di questa rete di base si innesteranno importanti appendici:

— a Nord: i collegamenti con i laghi di Como, d'Iseo e di Garda (che consente l'estensione della zona di influenza della rete idroviaria al Trentino - Alto Adige);

— ad Est: Litoranea Veneta ricalibrata e sue principali diramazioni fino a Trieste (1);

(1) Si parla anche di un possibile collegamento idroviario dell'Adriatico con il Mar Nero attraverso Trieste, Lubiana ed il corso del Danubio.

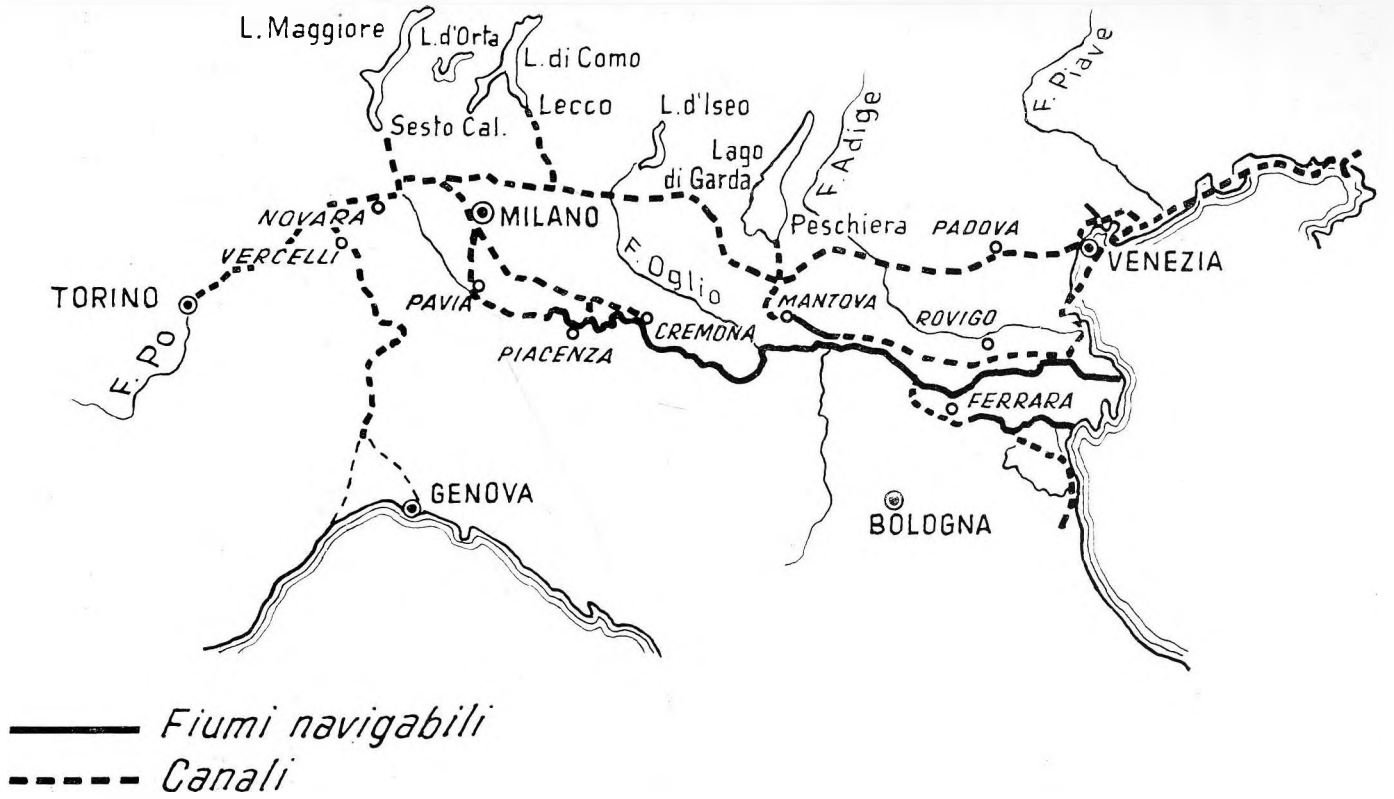


Fig. 2. - Rete idroviaria di grande navigazione programmata.

— ad Ovest:

. l'estensione della grande navigazione sul Po fino a Pavia ed il collegamento diretto di questa città all'idrovia Milano - Cremona per mezzo di un canale per Melegnano;

. la costruzione delle idrovie piemontesi: canali Ticino - Novara - Torino e Novara - Acqui Terme; quest'ultimo dovrà consentire il collegamento, con altro mezzo (1), al porto di Genova.

c. Prospettive e tempi di attuazione.

Trattasi di una rete estesa e modernissima che, quando realizzata, consentirà all'Italia di colmare, limitatamente all'area padana, il divario con gli altri Paesi europei e, nel contempo, per effetto della sua struttura peninsulare, di conseguire grandi benefici anche nelle altre regioni.

All'attuale asta unica a carattere regionale si sostituirà un fascio di idrovie ben articolato, di assai maggiore sviluppo, a carattere nazionale e con possibilità di inserimento, attraverso i terminali marittimi, anche nel circuito dei grandi trasporti internazionali.

Per quanto riguarda il finanziamento (diverse centinaia di miliardi) ed i tempi di attuazione, è difficile fare previsioni: il canale Milano - Cremona - Po, in corso di avanzata costruzione, dovrebbe essere ultimato tra qualche anno; lo stesso dicasi del canale Padova - Venezia (primo tronco della idrovia pedemontana) e delle opere per la ulteriore sistemazione dell'alveo di magra del Po, le cui spese sono previste nella programmazione economica del quinquennio in corso.

Per le altre opere già iniziate (vds. idrovia Garda - Mantova - Fissero - Tartaro - Canal Bianco) il finanziamento dovrebbe essere attuato sicuramente nell'ambito del secondo quinquennio. Per il resto non si può dire molto, ma si può presumere che, una volta avviata la realizzazione, il programma potrà trovare nel suo stesso successo la spinta psicologica ed i mezzi per il suo completamento. Le previsioni di traffico sono già molto favorevoli per il sorgere un po' ovunque, in riva alla prevista idrovia Milano - Adriatico, di nuove iniziative industriali e per la creazione di nuovi porti interni, scali ed approdi. Fra questi assumeranno particolare rilevanza (oltre quelli del Milanese e di Cremona), i nuovi complessi di Mantova e Ostiglia, nonchè quelli del Ferrarese, anche per le possibilità di saldatura con le grandi arterie stradali, autostradali e ferroviarie dirette rispettivamente al Brennero ed alla frontiera orientale.

Le prospettive, in sintesi, sono molto buone anche per la prevedibile incidenza di numerosi fattori nuovi, quali ad esempio:

(1) Teleferica o canale in quota con elevatori meccanici.

— più diffuso impiego dei tonnellaggi maggiori, dei mezzi fluvio-marittimi e del cabotaggio di penetrazione;

— adozione più estesa, anche nelle nostre idrovie, della economicissima navigazione « a spinta »;

— introduzione, come già in atto in altri Paesi, di mezzi per attività di trasporto specializzate: autoveicoli, macchinari pesanti, ortofrutticoli, contenitori refrigerati;

— diffusione anche sulle idrovie dei moderni ed economici sistemi di imballaggio e movimentazione dei materiali, quali la « pallettizzazione » e « containerizzazione »;

— impiego del « lash system », ovverosia trasporto, a mezzo di navi marittime specializzate, di grosse chiatte cariche, che vengono rapidamente sbarcate e fatte proseguire a destinazione, con mezzi propri, lungo le idrovie.

Tutte queste innovazioni sembrano destinate a rendere il sistema sempre più competitivo, riducendo i costi del trasporto, rendendo più facili ed agevoli i trasbordi, estendendo l'attività a nuove merci e nuovi clienti.

IV - POSSIBILE UTILIZZAZIONE AI FINI MILITARI

Dall'esame condotto finora sulle possibilità e sulle caratteristiche della navigazione interna in Italia — caratteristiche tutte, almeno in gran parte, anche di interesse militare — è risultato che questo modo di trasporto non ha subito modifiche sostanziali, nella sua fisionomia generale, da quando fu redatta la vigente regolamentazione e che, pertanto, questa deve ritenersi ancora di massima, valida. Non si possono definire infatti cambiamenti di fondo le maggiori prestazioni di una parte della rete o di alcune nuove unità della flotta; e neppure la possibilità di affidare al trasporto fluviale alcune merci, un tempo considerate deperibili, per difetto di idonei imballaggi.

Rimane però da considerare ancora un requisito essenziale: la vulnerabilità del sistema alle offese nemiche.

a. La sicurezza.

Va riguardata sotto un duplice aspetto: nei riguardi delle idrovie e nei riguardi dei natanti.

La via d'acqua, se costituita da un fiume, è invulnerabile: basta rimuovere prontamente dall'alveo le macerie dei ponti distrutti e adottare i necessari accorgimenti nel ripristinarli. Diverso è il discorso per le infrastrutture d'approdo: i porti fluviali bene attrezzati, specie se nel raggio di centri industriali o di nodi ferro - stradali, sono obiettivi ghiotti per il sabotaggio, l'offesa aerea e quella nucleare. E' bene evitarli.

I canali sono vulnerabili soprattutto nelle opere d'arte: le conche e i ponti canali, che costituiscono la chiave di tutto il sistema, sono sensibili al sabotaggio e all'offesa aerea e di difficile ripristino.

Richiedono difesa terrestre e contraerei, mascheramento, occultamento, oscuramento notturno.

I natanti sono tanto più vulnerabili all'offesa aerea quanto maggiore è la loro capacità e quanto più angusta è la via d'acqua che percorrono. Il fiume, anche sotto questo aspetto, offre maggiore sicurezza che i canali. Di una certa efficacia potrebbe essere l'installazione a bordo di mitragliere e l'impiego, come per le conche, di nebbiogeni. I natanti maggiori, muniti di radar, dovrebbero muovere di notte.

I mezzi fluviali, lenti e vincolati come sono ai ben noti canali, temono molto anche l'offesa terrestre, specie l'artiglieria. Non dovrebbero pertanto essere impiegati, con sistematicità, nell'area più avanzata della Zo.Pri.S.

Nel complesso il trasporto per idrovia presenta un livello di sicurezza superiore a quello delle ferrovie e questo è un elemento decisivo a favore del loro impiego. Tuttavia, nell'ultima guerra la rete fu totalmente paralizzata e la flotta distrutta quasi per intero.

Perchè questo sistema di trasporto possa dare con continuità il suo contributo, occorre fare quanto necessario, in tema di difesa e di pronto ripristino delle opere.

b. Le aree logistiche e la navigazione interna.

La navigazione interna in Italia, come più volte rilevato, è ancora un fatto regionale: interessa il Friuli - Venezia Giulia, il Veneto e qualche provincia limitrofa.

In linea teorica, i trasporti idroviari, così come ora configurati, sono atti, sul piano economico e funzionale, a collegare fra loro tutti i punti sufficientemente distanziati di una fascia (*fig. 1*), larga in media 50 Km, ubicata a Sud della congiungente, *Soncino - Ghedi - Volta Mantovana - Isola della Scala - Buttapietra - Valdagno - Thiene - Montebelluna - Vittorio Veneto - Aviano - Codroipo - Campoformido - Cormons - Gorizia - Trieste.*

Di questa fascia la parte meridionale (la metà all'incirca) è zona di influenza dell'idrovia principale; quella settentrionale, delle diramazioni.

Il settore più avanzato di questa fascia, oltre il Tagliamento, per ragioni di sicurezza non dovrebbe essere utilizzata sistematicamente per i trasporti idroviari.

c. Impiego delle idrovie nei trasporti militari all'emergenza.

Dare l'avvio, all'emergenza, ai trasporti per via navigabile interna è operazione di una certa complessità, che comporta inevitabilmente dei tempi

morti notevoli, superiori a quelli generalmente previsti per i trasporti ferroviari e stradali, e valutabili nell'ordine di almeno una settimana.

La possibilità delle idrovie di concorrere ai trasporti militari di emergenza dipende essenzialmente, superato il periodo iniziale, dalla convenienza — valutata caso per caso sulla base dello sviluppo del percorso — dell'onere dei trasbordi, della possibilità di preventiva organizzazione e di tempestiva attuazione. Il campo in cui più evidente si appalesa l'opportunità di avvalersi dei trasporti idroviari è quello dei rifornimenti straordinari, anche in vista dello sforzo che essi impongono all'apparato complessivo dei trasporti. Ma possibilità si hanno anche nel campo dei rifornimenti ordinari e degli sgomberi, quando sia possibile realizzare la necessaria organizzazione.

I materiali che si potranno trasportare per idrovia sono, conformemente a quanto previsto dalla regolamentazione, quelli pesanti ed ingombranti, per i quali sia disponibile la stiva adatta: carburanti e lubrificanti; materiali di rafforzamento; munizioni; e anche viveri, purchè non facilmente deteriorabili.

Per quanto riguarda l'aspetto quantitativo, non è possibile nè opportuno avanzare una valutazione, sia pure approssimativa, dei rifornimenti globali, ordinari e straordinari, che potranno essere affidati alla navigazione interna. Sulla base delle caratteristiche del naviglio esistente si può, peraltro, formulare una previsione orientativa sulla capacità di trasporto selezionata (dalle 10.000 alle 20.000 t), che può assolvere efficace azione integrativa ed essere reperita senza pregiudizio delle attività civili.

d. Modalità di attuazione.

Trattasi di una capacità di trasporto notevole e suscettibile, al bisogno, di incremento — il cui impiego potrà essere deciso a momento opportuno, in relazione alle effettive necessità ed alla situazione contingente, ma deve essere garantito da accurati studi, dalla necessaria pianificazione e da opportune predisposizioni, del tempo di pace o di immediata attuazione alla emergenza.

Tenuto conto che l'utilizzazione delle idrovie comporta provvedimenti di carattere tecnico e conoscenza approfondita delle idrovie stesse, l'organizzazione del servizio dovrà basarsi essenzialmente sulla più larga utilizzazione degli organi civili preposti al controllo della navigazione ed alla gestione e manutenzione delle linee — organi facenti capo, come si è visto, alle tre Amministrazioni dei Trasporti, della Marina Mercantile e dei Lavori Pubblici — nonchè sulla più stretta collaborazione di questi organi con quelli militari responsabili della direzione ed esecuzione dei trasporti. Il provvedimento più opportuno a tal fine sembra quello di inserire organicamente negli organi militari personale militarizzato delle Amministrazioni civili e, nel contempo,

per garantire una più pronta rispondenza di queste ultime alle direttive ed alle esigenze di emergenza, militarizzarne gli elementi chiave.

La sicura e continua utilizzazione delle idrovie in guerra impone, anche in vista della sicurezza, provvedimenti complessi, che riguardano:

— il controllo del traffico anche in condizioni di scarsa visibilità;

— la difesa e l'occultamento delle opere;

— il ripristino delle interruzioni;

— l'utilizzazione e il potenziamento degli approdi e relative attrezzature meccaniche per la movimentazione dei materiali, con particolare riferimento a quelli minori;

— la costruzione di nuovi approdi, in relazione alla ubicazione degli organi logistici ed alle esigenze di diradamento dei natanti.

Aspetti che devono essere tutti studiati e pianificati e che presuppongono, in linea preliminare, da parte degli Organi di Comando, la definizione delle linee da utilizzare, con particolare riferimento a quelle cui è necessario conferire elevato grado di organizzazione.

L'esercizio dei trasporti di interesse militare può, in linea teorica, realizzarsi in tre differenti modi: stipulando normali contratti (di noleggio a tempo o di trasporto) con le società armatrici; con la requisizione di prestazioni di trasporto; con l'impiego di una apposita organizzazione militare. Esclusa, almeno inizialmente, questa terza soluzione (1), orientamento prevalente è di servirsi di società armatrici, da requisire in prestazione con tutta la loro organizzazione — compresa quella di ricovero, manutenzione e riparazione dei natanti.

Ciò comporta, prima di tutto, l'accurato censimento delle società e dei natanti, con riferimento alle loro caratteristiche (capacità, velocità, attrezzature) e possibilità di utilizzazione (carichi liquidi, carichi secchi, trasporti specializzati); lo studio e la pianificazione degli eventuali lavori di adattamento, per rendere i natanti idonei a particolari compiti (es.: trasporto feriti), alla difesa c.a. ed alla navigazione in guerra; la definizione degli organi periferici occorrenti per attuare le requisizioni ed eseguire i trasporti (2).

Le predisposizioni del tempo di pace discendono da quanto detto finora e si riferiscono essenzialmente alla mobilitazione degli organi direttivi ed ese-

---

(1) Durante la prima guerra mondiale fu dato grande sviluppo alla navigazione interna, con il potenziamento delle linee (l'attuale assetto della Litoranea Veneta risale a quel periodo) e con la messa in opera di una grossa organizzazione, che impiegava centinaia di natanti, migliaia di uomini e numerosi quadrupedi per il servizio di alaggio.

(2) Commissioni Provinciali Requisizione Natanti, cui possono essere attribuite anche le funzioni di organi esecutivi per l'impiego delle Società armatrici, secondo gli ordini dell'Intendenza

cutivi del servizio; alla militarizzazione del personale civile delle Amministrazioni interessate, destinato a far parte di detti organi o a rimanere nell'ambito delle Amministrazioni stesse; alla precettazione delle società armatrici ed alla dispensa dagli obblighi di mobilitazione del personale addetto.

All'emergenza è necessario, in ogni caso, provvedere immediatamente alla mobilitazione degli organi direttivi ed esecutivi del servizio, nonchè alla sensibilizzazione ed eventuale potenziamento delle Amministrazioni preposte alla navigazione e all'esercizio delle linee: questo al fine di consentire al sistema di trasporto di entrare in funzione in qualsiasi momento.

Saranno poi le esigenze e la situazione contingente a suggerire se e quando si dovranno integrare i trasporti terrestri con il ricorso alla navigazione interna; se e quando si dovrà provvedere a questa necessità con provvedimenti di requisizione.

e. Problemi di adeguamento.

La concezione di impiego sopra delineata è, nel complesso, conforme agli attuali dettami della regolamentazione e della dottrina e si adegua pienamente al reale sviluppo delle linee nonchè allo scarso peso che questa attività di trasporto riveste in tempo di pace.

Ma basterà che entrino in funzione la Milano - Cremona e la Garda - Mantova, perchè la prospettiva cambi completamente.

Si presenterà, indubbiamente, l'esigenza di adeguare regolamentazione, pianificazione e ordinamento, alla nuova, più favorevole realtà — sull'indirizzo delle seguenti linee evolutive:

1) i trasporti per via navigabile interna dovranno (non « potranno ») essere utilizzati secondo il loro massimo rendimento, non con funzione « limitata e sussidiaria » ma sullo stesso piano dei rimanenti trasporti interni di superficie;

2) potranno, data la prevedibile disponibilità di natanti opportunamente differenziati, concorrere al trasporto di tutti i materiali, compresi gli autoveicoli e i mezzi corazzati — semprechè si tratti di trasporti di massa, proporzionati alle capacità impegnate;

3) dovranno aver parte, automatica ed immediata, con funzione sostitutiva e possibilmente anche integrativa, nei grandi trasporti militari di emergenza, nonchè, in genere, nei rifornimenti dalla Zo.T. alla Zo.Cbt.;

4) potranno trovare impiego anche in tempo di pace — prevalentemente sui lunghi percorsi — sia per motivi di economia che per ragioni addestrative;

5) richiederanno di conseguenza, per la loro utilizzazione, un'organizzazione permanente, tecnicamente adeguata e strettamente coordinata sul piano nazionale (1).

V. - CONCLUSIONI

Il trasporto per via navigabile interna ha un posto assolutamente inadeguato alle sue reali possibilità.

Proprio per questo, per l'innaturale ritardo rispetto alla strada e alla ferrovia, è prevedibile assuma uno sviluppo rapidissimo, che ne consentirà l'inserimento in piena parità (migliaia di chilometri e decine di milioni di tonnellate) tra gli altri maggiori sistemi di trasporto.

Questo apre le prospettive per una nuova, meno preoccupante risposta al problema dei trasporti militari di emergenza, che, ripartendo il carico su una base più vasta, conferisca al complesso maggiore elasticità e sicurezza.

Occorre essere psicologicamente aperti e tecnicamente preparati ad accettare questo nuovo, prezioso contributo, per trarne tutti i possibili frutti.

(1) Ciò è necessario anche in vista della « mobilità », non solo funzionale ma amministrativa, del naviglio: sarà frequente il caso (già ora non raro) di natanti registrati in Sicilia, che operano a Milano.

ALCUNE RIFLESSIONI SUL TRATTATO DI NON PROLIFERAZIONE NUCLEARE

Ten. Col. a. Claudio Bassano

PREMESSA.

Durante la scorsa estate nel Parlamento italiano e nella stampa quotidiana e specializzata si è frequentemente parlato del problema del trattato « anti H », lo schema del trattato di non proliferazione nucleare, sostenendo o negando la opportunità di sottoscrivere tale protocollo in termini piuttosto ermetici perchè il Paese potesse farsi un'idea esatta della questione.

Non vi è dubbio che il trattato costituisce un atto di alto significato politico, ma è altrettanto indubbio che esso presenta aspetti sui quali sembra pertinente se non doveroso richiamare l'attenzione del Paese e, particolarmente, dell'ambiente militare qualificato a studiarne i riflessi nel campo della difesa e della tecnologia, perchè siano meglio conosciuti la portata del Trattato e gli obblighi che esso ci pone. Torna, perciò, di attualità delineare un sintetico quadro dell'argomento, già trattato, in questa rivista, nel fascicolo di novembre scorso (1), per esporre in grosse linee i termini dell'accordo e per tentare di spiegarsi come mai la realizzazione di un trattato, così atteso ed auspicato, susciti tante perplessità in Paesi Europei, ed extraeuropei, al punto di indurli a considerare l'accordo come un male da accettare con malcelata rassegnazione.

Rifacendo brevemente la storia del Trattato, si può affermare che l'idea di un tale accordo risale al noto piano « Baruch » (2), ma l'avvio a forme concrete ha avuto inizio nel 1965 quando vennero presentati alla conferenza di Ginevra due progetti di trattato di non disseminazione: uno americano e uno sovietico.

Il progetto americano prevedeva, in sostanza, impegni atti ad interdire agli Stati non nucleari l'acquisizione — diretta o indiretta — delle armi nucleari o, comunque, del controllo nazionale di esse.

---

(1) CARLO CIGLIANA: « Le apprensioni sollevate dal progetto per la non proliferazione delle armi nucleari sono tutte giustificate? » nel n. 11, novembre 1967, pag. 1219.

(2) Il piano Baruch (presentato nel 1946) proponeva la creazione di un'Autorità internazionale cui affidare l'amministrazione e l'uso, a fini pacifici ed a beneficio di tutta l'umanità, dei materiali fissili esistenti sul globo con la conseguente distruzione delle armi nucleari esistenti.

Nel caso di forme associative tra Stati nucleari e non nucleari il potere di usare armi nucleari, eventualmente comuni, rimaneva quindi sottoposto al diritto di veto del socio nucleare.

Il progetto di trattato sovietico, presentato il 24 settembre 1965 alla XX Assemblea Generale delle Nazioni Unite in contrapposizione a quello americano, conteneva precise disposizioni intese ad escludere non solo ogni forma di collaborazione nucleare multilaterale (sul tipo di quella prevista dai progetti atlantici di MLF e ANF) ma anche il semplice maneggio di armi nucleari da parte di unità dei Paesi non nucleari, sia pure con il sistema che va sotto il nome di « doppia chiave ».

I sovietici condizionavano, evidentemente, ogni possibilità di intesa alla rinuncia esplicita, da parte occidentale, a qualsiasi concessione che potesse comunque favorire la Germania Federale in materia di collaborazione e di responsabilità nucleari.

La intransigenza della posizione assunta dall'URSS sembrava offrire scarso margine di flessibilità per un compromesso e l'Italia, per tentare di sbloccare la situazione, prese l'iniziativa di presentare — il 14 settembre 1966 — al Comitato dei 18 la proposta nota come progetto di « moratoria nucleare ». Si trattava di un impegno, da parte dei Paesi non nucleari, a rinunciare a costruire armi nucleari o ad ottenerne in qualsiasi modo il « controllo nazionale » per un periodo di tempo da stabilirsi, nell'intesa che tale periodo di moratoria sarebbe stato messo a profitto dalle potenze nucleari per concordare concrete misure di controllo degli armamenti atomici.

La proposta venne presentata non come alternativa ma come azione sussidiaria a quella iniziata dalla delegazione americana con il citato progetto, in quanto mirava a sbloccare la situazione esistente ed a precostituire situazioni di fatto suscettibili di favorire la conclusione di un trattato generale e definitivo.

Poco dopo, nel quadro del nuovo clima di distensione e di coesistenza instauratosi dopo gli incontri di Glassboro, venne raggiunto, nei colloqui Johnson - Kossighin del gennaio 1967, un accordo di massima sull'impostazione e sulle linee fondamentali di un eventuale progetto di non proliferazione. Nell'ambito di tali intese, russi e americani presentarono, alla ripresa dei lavori al Comitato dei 18 a Ginevra nel febbraio 1967, ciascuno un proprio progetto, sui quali si aprì la discussione in seno al Comitato. I due progetti, nella stesura originaria, riscossero aspre critiche dalla maggior parte dei Paesi Membri del Comitato e vennero giudicati iniqui e gravemente discriminatori, nonostante lasciassero impregiudicato il problema dei controlli, che era apparso sin dalle prime battute il più controverso.

La base del dissenso va ricercata nel fatto che i Paesi nucleari intendevano imporre, a quelli non nucleari, estesi controlli ai quali, però, rifiutavano di assoggettarsi anch'essi a dispetto dei princìpi elementari che regolano i rapporti internazionali. Inoltre i russi pretendevano di riconoscere esclusi-

vamente i sistemi di controlli dell'Agenzia Internazionale di Energia Atomica (AIEA) con sede a Vienna (1), ignorando volutamente l'esistenza nell'area europea di un analogo Ente, quale l'EURATOM.

In ambito NATO, dove gli americani avevano dato inizio ad un sistema di consultazioni con i Paesi membri allo scopo di assicurarsi il più largo consenso al progettato accordo, tale contrasto si accentuò perchè i Paesi europei, ed in particolare l'Italia, sostennero con efficace determinazione la tesi della indispensabile coesistenza dell'EURATOM (che costituisce anche un elemento attivo della collaborazione europea nel processo di unificazione) con l'AIEA e della necessità di ricercare un sistema di controlli da attuarsi attraverso l'accordo e la collaborazione tra i due Enti.

Lunghi e accesi dibattiti portarono alla presentazione in Comitato, in successione nel tempo, di tre nuovi schemi di progetto attraverso i quali si giunse a quello recentemente discusso all'O.N.U., che pur avendo accolto in parte le istanze di alcuni Paesi, ha lasciato tuttavia una generale insoddisfazione.

Il trattato.

Nella sua edizione finale il trattato si compone di un preambolo e 11 articoli. In sostanza, dopo che nel preambolo sono state enunciate le considerazioni generali che suggeriscono la sollecita conclusione di un accordo per la prevenzione dell'ulteriore disseminazione delle armi nucleari, in detti articoli si statuisce che:

— gli Stati nucleari firmatari si impegnano a non trasferire a qualsiasi destinatario armi nucleari o altri congegni esplosivi o il controllo di essi ed a non assistere od indurre in alcun modo i Paesi non nucleari ad acquistarne, produrne o conseguirne il controllo;

— i Paesi non nucleari firmatari sono tenuti, per l'accertamento degli obblighi assunti, ad accettare i controlli, che si applicheranno sia sul materiale fissile di qualsiasi provenienza sia sulle attrezzature idonee a trattarlo;

— natura e modalità dei controlli saranno definite in un accordo da concludersi con l'AIEA a cura delle parti contraenti non nucleari, sia singolarmente sia congiuntamente con altri Paesi, entro 18 mesi dall'inizio dei relativi negoziati;

— il trattato non dovrà in alcun modo pregiudicare il diritto delle parti contraenti sia di sviluppare la ricerca, la produzione e l'uso dell'energia

(1) L'Agenzia internazionale dell'energia atomica è un organo dell'O.N.U. e ha il compito principale di favorire gli scambi di informazioni scientifiche fra Stati Membri (80). L'esistenza di un dispositivo di controllo e di salvaguardia pone l'Agenzia in grado di assicurarsi che le materie o le informazioni da essa fornite non siano utilizzate a scopo militare.

nucleare a scopo pacifico, sia di partecipare al più ampio scambio di informazioni tecniche e scientifiche in materia di impiego di energia nucleare a fini pacifici;

— i potenziali benefici derivanti da qualsiasi applicazione pacifica delle esplosioni nucleari dovranno essere resi disponibili ai Paesi non nucleari firmatari attraverso appropriate procedure internazionali e la fornitura dei congegni impiegati assicurata al più basso costo possibile e, comunque, epurato delle spese di ricerca e sviluppo;

— le parti, infine, si impegnano ad intraprendere ad una data prossima ulteriori negoziati per l'attuazione di misure relative alla cessazione della corsa alle armi nucleari ed al disarmo nucleare, oltre che per un trattato di disarmo generale e completo efficacemente controllabile.

Tutto ciò per quanto riguarda la sostanza del trattato, che è compresa negli artt. dall'I al VII, mentre dall'art. VIII all'art. XI vengono fissate le norme di procedura relative agli emendamenti, al deposito, alla ratifica ed alla recessione.

Considerazioni e prospettive.

Trattandosi di una convenzione internazionale, la prima osservazione che salta agli occhi è quella di constatare che, per la prima volta, un accordo internazionale non segue le regole della reciprocità e dell'equilibrio negli impegni delle parti contraenti, perchè non vi è alcuna compensazione tra i sacrifici e le rinunce chieste ai Paesi non nucleari e le contropartite offerte dai Paesi nucleari sotto forma di promesse e di buone intenzioni. Bisogna, però, sottolineare che, nel caso particolare, un completo equilibrio è difficilmente realizzabile perchè la materia trattata dall'accordo presenta un vizio di origine generato dal fatto che la non proliferazione si propone di impedire il moltiplicarsi dei Paesi in possesso di armi nucleari senza nulla togliere a coloro che già ne sono possessori, così che le opposte parti contraenti trattano in una posizione di congenita disparità (1).

Tuttavia le contropartite offerte dai Paesi nucleari contraenti ai non nucleari, in cambio di rinunce i cui limiti non sono esattamente apprezzabili, appaiono piuttosto vaghe e generiche poichè esse implicano soltanto:

— sul piano militare, la promessa (si è parlato infatti di assicurazioni e non di garanzie) di salvaguardarli, ove fossero attaccati nuclearmente o mi-

(1) La non proliferazione è un aspetto del problema generale della non diffusione, la quale comprende la non disseminazione e la non proliferazione. Quest'ultima — se enucleata — non rappresenta una vera e propria misura di disarmo perchè essa, mentre priva i Paesi non nucleari della possibilità di possedere armi nucleari, non comporta, per i Paesi nucleari, una qualsiasi limitazione alla corsa agli armamenti, nè riduzione o congelamento degli esistenti arsenali atomici.

nacciati di attacco nucleare, adottando, attraverso il Consiglio di Sicurezza dell'ONU, le misure necessarie per rimuovere l'aggressione o la minaccia;

— sul piano sociale, un impegno, impreciso e di incerta interpretazione, di renderli partecipi delle informazioni e degli sviluppi scientifici tecnologici e di fornire loro materiale nucleare, a basso costo, per impieghi pacifici condotti secondo le procedure previste;

— sul piano etico, la promessa di proseguire sulla via dei negoziati per la conclusione di accordi verso misure efficaci per la cessazione della corsa agli armamenti e la realizzazione di un disarmo completo e generale.

In tale quadro trova giustificata collocazione l'accusa, portata da vari Paesi alle due superpotenze, di voler cristallizzare una situazione di privilegio in campo atomico e di voler istituire un controllo della produzione e dell'utilizzazione dei materiali fissili nell'intento di instaurare un vero e proprio monopolio di tali prodotti mediante la loro concentrazione nelle mani di pochi Paesi che, sviluppandone gli usi a fini militari e pacifici, rimarrebbero i soli protagonisti della politica mondiale ed i soli arbitri del progresso scientifico e tecnologico dell'umanità.

In più, il trattato ha la durata di 25 anni, assai lunga se si tiene conto del vertiginoso ritmo assunto dal progresso scientifico e tecnologico; le clausole di recesso sono piuttosto pesanti e quelle per eventuali emendamenti presentano altro carattere discriminatorio poichè ne subordinano l'accettazione all'approvazione della maggioranza semplice delle parti contraenti, inclusi, però, in tale maggioranza i voti di tutti i Paesi nucleari e di quelli membri del Consiglio dei Governatori dell'AIEA.

Le critiche e le riserve sollevate in sede ONU hanno una validità non sospetta perchè provengono da parte di Paesi che rappresentano aree geografiche di tutti i continenti (Africa, Asia, Europa e America Latina) e tutti i diversi gruppi di forza: neutrali, non allineati, membri dei due blocchi.

Ciononostante americani e russi, evidentemente decisi ad andare sino in fondo, hanno proseguito frettolosamente nelle trattative per concordare il testo dell'accordo e, pur di concluderlo rapidamente, non hanno esitato ad esercitare pressioni che talvolta sfiorano gli estremi del ricatto, come nel caso di minacciare la sospensione delle forniture di materiali fissili ai Paesi che non firmassero. Abbiamo assistito, per la prima volta, ad un raro momento di armonia tra le due superpotenze, che gareggiavano nell'esaltare il valore ed il significato del loro accordo per i destini ed il benessere del mondo futuro.

Se si tiene conto che esse potrebbero trovarsi schierate in campo opposto, come l'esperienza del Vietnam insegna, tale armonia sembra addirittura un paradosso.

Si tratta, in verità, di singolare coincidenza di pensiero, che appare tanto straordinaria da far legittimamente nascere il dubbio che essa nasconda qualcosa di diverso e di inconfessato come, ad esempio, la possibilità di giungere

a configurare, per accordi diretti, i lineamenti generali che il mondo dovrebbe assumere, una volta accettato il trattato.

Tale dubbio risulta, peraltro, confortato dalle tesi di autorevoli pubblicisti stranieri di politica internazionale, i quali sostengono che il trattato costituisca strumento di scambio fra russi e americani per future, reciproche concessioni e che esso, per ora, significhi — per la Russia — isolare la Cina nel mondo comunista e negare alla Germania ogni possibilità di partecipazione diretta o indiretta al possesso di armi nucleari; per l'America, un espediente elettorale e la speranza di indurre la Russia ad un ulteriore accordo per rinunziare all'impianto di un sistema ABM.

A prescindere da tali considerazioni, che sono di indiretto interesse per l'Europa, permangono comunque sul progetto di trattato alcune perplessità che inducono a riflettere e che pongono non pochi interrogativi.

E' stato osservato, in linea generale, che il trattato introdurrebbe una classificazione dei Paesi in due categorie: una, di maggior rango e nobiltà, costituita da Paesi nucleari, e l'altra, più derelitta, dei Paesi non nucleari.

E' stato anche detto, in ambienti francesi qualificati, che il trattato costituisce un caso di « evirazione di eunuchi ».

Un generale, uomo di stato, ed un filosofo (De Gaulle e Marcuse) concordano nel ritenere che il trattato non sarà efficace perchè esso si pone contro l'inarrestabile evoluzione della scienza.

Senza condividere posizioni così fredde e paradossali, si deve, però, osservare che appare innanzitutto grave la limitata efficacia dell'accordo per l'assenza di due Paesi nucleari (Cina e Francia) che hanno già manifestato il loro disinteresse e la determinazione a proseguire gli esperimenti nucleari. Sulla loro scia si sono ovviamente inseriti Albania e Cuba. Nè sembra ingiustificata l'incertezza di altri Paesi come l'India, la RAU e Israele, ciascuno dei quali, per motivi diversi, è inquieto e sospettoso dello sviluppo delle attività nucleari nei Paesi confinanti. E la casistica potrebbe continuare ed estendersi anche all'Europa, dove Svezia, Svizzera, Austria e la stessa Romania sono riluttanti ad assumere la responsabilità di sottoscrivere un così gravoso impegno.

Rispondendo ai vari rilievi formulati, gli americani hanno chiarito che le garanzie di sicurezza devono intendersi volte ad assicurare i Paesi non allineati o del terzo mondo, giacchè quelli della NATO sarebbero, in caso di minaccia, già salvaguardati dal Patto Atlantico.

A parere loro, infatti, il Trattato non impedirebbe lo schieramento, sotto il controllo americano, di armi nucleari offensive e difensive nel territorio di un Paese non nucleare membro dell'Alleanza.

E' evidente che l'interpretazione sarebbe valida reciprocamente per i Paesi membri del Patto di Varsavia.

Mediante analoga dichiarazione unilaterale, gli americani hanno anche affermato che il Trattato non interferirebbe coi lavori del noto Comitato nu-

cleare NATO, che si propone di studiare il modo per realizzare una maggiore partecipazione dei Paesi alleati alla pianificazione nucleare ed alle relative consultazioni in caso di impiego delle armi nucleari.

A parte la riluttanza ad immaginare russi ed americani uniti per la difesa di un paese come l'India, nel quale è in atto una accentuata politica concorrenziale fra le due superpotenze, si deve mettere in risalto che tali assicurazioni, ancorchè rilevanti per la salvaguardia delle esigenze di difesa, presentano, però, due lati deboli. Il primo è costituito dalla loro logica connessione con il presupposto di ritenere acquisita la definitiva cristallizzazione della divisione in blocchi, per i quali non vi sarebbe più alcuna prospettiva di superamento se non in senso peggiorativo verso una integrazione con zone di influenza ben definite e concordate tra USA e URSS.

Il secondo riguarda il carattere unilaterale delle dichiarazioni che, ai fini della certezza del diritto, andrebbero confermate con analoghe enunciazioni almeno da parte russa.

Tali prospettive, peraltro, non sono certo allineate nè con le tendenze alla distensione e al dialogo dei Paesi europei, nè, tanto meno, con i loro propositi di unificazione e le loro aspirazioni ad assumere maggior peso ed un ruolo di « partenership » con gli USA.

Questo il panorama generale, ma non si può chiudere il discorso senza aggiungere alcune considerazioni specifiche per il nostro Paese.

L'Italia, sia per ragioni di coerenza con la politica di pace nella sicurezza sinora perseguita, sia per il suo insufficiente potenziale economico, non può non aderire al Trattato. D'altro canto a non diverse conclusioni si giungerebbe considerando il nostro Paese nel contesto europeo, giacchè non è credibile che l'Europa, anche se unificata, potrà mai disporre di un arsenale atomico competitivo con quello dell'URSS e dell'USA in quanto la spesa di un tale programma e le continue esigenze di aggiornamento degli armamenti richiederebbero uno sforzo economico che i Paesi europei non sarebbero disposti ad accettare.

Comunque, pur riconoscendo la necessità di firmare il trattato, va sottolineato che la posta in gioco è talmente grande ed importante da rendere insostenibili le tesi di coloro che suggeriscono di accogliere il Trattato così com'è pur di evitare ritardi e rinvii.

Non si può e non si deve ignorare che il Trattato risulta stilato assai genericamente ed è cosparso di lacune, che non possono essere colmate rimettendosi al buon volere dei Paesi nucleari.

Tra queste, la prima e più grave è quella delle garanzie che americani e russi preferiscono chiamare « assicurazioni ».

La questione, tenacemente difesa durante i tormentati negoziati per la formulazione del trattato, non ha trovato purtroppo nessun specifico riferimento nel testo dell'accordo e risulta solo indirettamente trattata:

— nel paragrafo 12 del preambolo, che recita testualmente: « ... ricordano che in armonia dello statuto delle Nazioni Unite gli Stati debbono astenersi nei loro rapporti internazionali dalla minaccia e dall'uso della forza contro l'integrità territoriale o l'indipendenza politica di ogni Stato ... »;

— nel progetto di risoluzione, con cui l'Assemblea Generale dell'ONU ha approvato il Trattato sollecitandone la firma e la ratifica da parte dei Paesi membri. In esso è affermato che « nell'interesse della pace e della sicurezza internazionale sia gli Stati non militarmente nucleari sia gli Stati militarmente nucleari hanno la responsabilità di agire in conformità con i princìpi della Carta delle Nazioni Unite secondo cui la sovrana uguaglianza di tutti gli Stati deve essere rispettata e ci si deve astenere dalla minaccia e dall'uso della forza nelle relazioni internazionali e le controversie internazionali devono essere risolte attraverso mezzi pacifici ».

Tali affermazioni di principio sono state integrate da una risoluzione adottata il 19 giugno 1968 dal Consiglio di Sicurezza, nella quale i Paesi nucleari proclamano il loro intendimento di fornire assistenza immediata, in conformità alla Carta dell'ONU, a qualsiasi Stato non nucleare che sia vittima od oggetto di una minaccia di aggressione nella quale si faccia uso di armi nucleari.

Si tratta, come è chiaro, di platoniche manifestazioni di buona volontà che non conseguono neppure l'efficacia di un forte effetto psicologico dopo l'uso e l'abuso che del diritto di veto è stato fatto nel Consiglio di Sicurezza nelle numerose crisi che hanno minacciato la pace del mondo.

A maggior conforto dei Paesi non nucleari dell'Alleanza Atlantica, gli americani hanno tenuto a sottolineare che tali assicurazioni sono rivolte esclusivamente ai Paesi cosiddetti « non allineati », che si trovano cioè al di fuori delle Alleanze, perchè gli altri sarebbero salvaguardati dalle clausole contenute nei relativi trattati militari.

Tutto qui. Come è stato osservato esplicitamente dal nostro Ministro degli Esteri, le speranze di risolvere i problemi della sicurezza rimangono, dunque, solo fondate nella fede in un successo dei negoziati, che si trascinano da anni, per un disarmo generale e controllato non potendosi ritenere valide « a tempo indeterminato » le soluzioni alternative prospettate: garanzia dell'ONU e le Alleanze Militari.

In tale contesto, se non si vuole continuare ad affidare le sorti del Paese « allo stellone d'Italia », si deve tentare con tutti i mezzi a disposizione di ottenere almeno la preventiva chiarificazione del problema delle garanzie in caso di aggressione, sia perchè il termine « aggressione » risulta assai vago ed è notorio che gli stessi organi delle Nazioni Unite non sono riusciti a definire esattamente il caso, sia perchè la NATO, nel campo militare, potrebbe, se non decadere, evolvere verso forme di cooperazione meno vincolanti ed efficaci, come è già, in parte, accaduto a seguito della recessione francese.

Nè si possono ignorare, a tale proposito, i nuovi indirizzi di politica estera suggeriti e proclamati in molti circoli autorevoli americani che lasciano assai perplessi sul futuro dell'Alleanza e sulla disponibilità degli USA ad accollarsi il maggior peso e l'intera responsabilità della difesa dell'Europa.

Robert Kennedy, nel corso della conferenza stampa del 1° aprile, così si espresse in proposito: « Le nostre relazioni con la comunità europea non sono più quelle che erano, nè lo saranno mai più ». Con tali premesse, si può essere sicuri che fra una decina di anni le truppe americane permangono ancora in territorio europeo?

Come si vede, il quadro politico nazionale ed internazionale, nel cui ambito dovrà essere sviluppata l'azione politico - diplomatica chiarificatrice, si presenta assai complesso e denso di fermenti e di incertezze e, in tale atmosfera, si richiede, da parte delle Autorità responsabili, maggior cautela e disponibilità a resistere a pressioni politiche interne ed esterne prima di assumere impegni a lunga scadenza, i cui effetti si proietteranno in un futuro anche lontano e potrebbero porre il Paese di fronte ad uno stato di fatto oggi non compiutamente configurabile ma certamente non suscettibile di essere facilmente modificato.

Su questa strada in realtà sembrano già avviati gli organi responsabili del nostro Paese e ciò è confermato dalla constatazione che sinora l'Italia ha tenuto, stando alle dichiarazioni di governo, una posizione critica, proclamandosi favorevole al Trattato ma con alcune riserve. Essa peraltro, pur essendo fra i Paesi che hanno votato a favore del progetto di risoluzione dell'ONU con cui viene raccomandato di sottoscrivere il Trattato di non proliferazione, si è fatta promotrice per la convocazione, da parte dell'ONU, della Conferenza dei Paesi nucleari (già aperta a Ginevra dal 29 agosto scorso) incaricata di proseguire i negoziati previsti dal Trattato di non proliferazione allo scopo di tradurre in termini concreti le misure necessarie a garantire ai Paesi non nucleari l'utilizzazione pacifica dell'energia nucleare, ad assicurare la partecipazione presente e futura ai vantaggi che derivano dalla sua applicazione, a definire il sistema delle cosiddette « garanzie di sicurezza », nonchè le modalità ed i limiti dei controlli.

Attualmente il Trattato è aperto alla firma dal 1° luglio scorso ed è stato oggetto di discussione in sede parlamentare, dove le Camere si sono pronunciate positivamente su di esso, formulando, però, alcune raccomandazioni perchè nell'interpretazione e nell'attuazione delle sue clausole siano eliminate le non poche lacune individuate e rimossi « dubbi ed ombre » che emergono dal testo definitivo.

Dette raccomandazioni riguardano il preventivo accertamento che le clausole del Trattato siano compatibili con:

— lo sviluppo della propulsione nucleare delle navi e degli aerei e l'eventuale costruzione di centrali nucleari per la produzione di energia elettrica, per mezzo delle quali il costo dell'energia potrebbe essere sensibilmente

ridotto al punto da influenzare, in futuro, i costi di produzione di qualsiasi attività industriale;

— il diritto dell'Europa a non vedere ritardato o intralciato il processo di unificazione politica, quale che sia la forma definitiva che questa potrà assumere;

— la possibilità che l'accordo per i controlli sia negoziato fra l'EURATOM, in rappresentanza e per conto dei Paesi membri di detta comunità e firmatari del Trattato, e l'AIEA.

E', inoltre, da auspicare che, all'azione da svolgere in sede internazionale, si accompagni, in sede nazionale, e prima della eventuale firma e ratifica della convenzione, un'analoga azione di chiarificazione e di prudenza tenendo nel dovuto conto il comportamento, nei riguardi del Trattato, dei Paesi confinanti col nostro ai fini specifici della salvaguardia degli interessi di difesa dell'Italia. A tale fine, si potrebbe pensare, ad esempio, di sottoscrivere il Trattato coordinando, poi, i tempi di ratifica con quelli dei principali Paesi che incidono nell'area geografica di interesse italiano. Ad analogo atteggiamento, peraltro, sembrano ispirarsi i Paesi che già hanno firmato il Trattato dal momento che questi ammontano ormai ad oltre 40 ma uno solo ha provveduto sinora alla relativa ratifica.

La questione è certamente assai complessa e, per scendere nei particolari, si rischierebbe una trattazione più minuta e specifica che non può essere contenuta nei limiti di un articolo. Tuttavia non si può chiudere questa sommaria esposizione senza porre l'accento su alcune considerazioni finali e di carattere generale, che vogliono dare significato e motivazione all'articolo stesso.

Si vuole, cioè, mettere in evidenza che, senza voler provocare una atmosfera di allarme o di dissenso, non va sottaciuto che il trattato:

— si esprime in molti casi in termini facilmente equivocabili per cui non si può pensare di sottoscriverlo senza essere addivenuti alla preventiva chiarificazione dei punti dubbi, che non sono pochi;

— comporta, in ogni caso, una diminuzione della capacità negoziale dei Paesi non nucleari nei riguardi di quelli nucleari;

— richiede rinunce assai grandi e impegnative, così come grande e impegnativa è la responsabilità di accettarlo o respingerlo;

— costituisce — se sottoscritto — una scelta che va largamente discussa e lungamente ponderata nella consapevolezza che con essa se da una parte si concorre a mettere riparo ad una caotica e pericolosissima corsa all'armamento atomico, si rischia, dall'altra, di porre una pesante ipoteca sulla sicurezza del Paese, sul benessere e lo sviluppo sociale delle generazioni future.

I recenti avvenimenti cecoslovacchi rappresentano un esempio assai eloquente di quanto siano diversi i fatti dalle intenzioni.

Appare, perciò, necessaria una lunga « pausa di riflessione » prima di sottoscrivere il trattato.

AUGUSTO FRANZOY

Col. f. Carlo Schreiner

A 16 anni volontario nella campagna del 1866. - « Cercatore di emozioni e di avventure ». - Un irrequieto giornalista seguace di Mazzini e i suoi avventurosi e contrastati viaggi. - Riportò in Patria i resti dell'esploratore Luigi Chiarini, morto in prigionia nel regno di Ghera. - La sua passione.

Ottant'anni fa un giornalista italiano riusciva, dopo un anno e mezzo dallo sbarco di Massaua, a penetrare nel regno di Ghera, nella regione del Gimma, per riesumare i resti dell'esploratore Luigi Chiarini colà deceduto in prigionia nell'anno 1879.

Re - avvoltoio.

Accanto al Chiarini, nel recinto d'una capanna adibita a chiesa della missione cattolica, v'era la tomba del savoiardo padre Leone des Avanchers, pioniere sin dal 1854 della civilizzazione italiana in Africa e che fu certamente ucciso dal re o dalla regina di Ghera per aver tentato di liberare i prigionieri Cecchi e Chiarini.

La località si chiama Afallo ma non ha più alcun segno dell'antico regno musulmano di Ghera, nè il potere del sovrano che padre Leone, con fondata ragione, chiamava « re - avvoltoio ».

Quando nel 1927 l'esploratore, e profondo cultore di lingue africane, Enrico Cerulli — che fu anche a fianco del Duca degli Abruzzi nella ricerca delle sorgenti dell'Uebi — giunse ad Afallo, potè ascoltare dalla viva voce di testimoni oculari i momenti angosciosi vissuti dai prigionieri italiani, particolari del loro spirito e utili notizie per il ritrovamento della tomba di padre Leone. Afallo — scrisse allora il Cerulli — è terra sacra per ogni italiano . . .

Ecco perchè sentiamo di dover considerare importante l'impresa di Augusto Franzoy, la cui vita peraltro non fu in seguito fortunata per le contrarietà che gli procuravano il suo temperamento ribelle, intransigente, irrequieto e i troppo noti trascorsi mazziniani. E' figura singolare e non trascurabile nella « galleria » degli esploratori. E tale si può considerarlo nonostante il contrasto dei pareri e facendo anche uso di ciò che scrisse Carlo Baudi di Vesme nel raccontare le imprese dell'esploratore Benedetto Enrico Baudi di

Vesme, che diede un largo contributo alla conoscenza della Somalia. E' detto testualmente nella citata relazione: « Le spedizioni italiane più importanti (Cecchi, Chiarini, Antinori, Franzoy) si erano dirette verso l'Abissinia e il Nilo passando a Nord della Somalia ». Il carattere del tutto « privato » delle iniziative di Franzoy non deve far trascurare i meriti che anch'egli ebbe nella penetrazione italiana nel mondo africano. Un discorso a parte potrà esser fatto sul suo carattere puntiglioso, persino balzano e caustico che gli procurò non pochi guai, tante diffidenze e contrastanti giudizi.

Era nato a San Germano Vercellese, nel 1849 o nel 1850: sono notizie interessanti che la meticolosità, l'acutezza e la lunga pazienza dello storico De Leone ha raccolte e trasmesse sino a noi in uno dei suoi chiari studi su l'Italia in Africa. Augusto Franzoy, giovanissimo, vibrò di amor patrio e fu volontario nella campagna del 1866: cioè appena sedicenne. Poi diventò veemente propagandista mazziniano, al punto che si trovò « coinvolto » anche nella rivolta di Pavia del 24 marzo 1870 — organizzata da Mazzini — che spinse numerosi cittadini e persino militari ad assalire la caserma di San Francesco. Conati repubblicani vi erano stati nello stesso tempo a Bologna, a Piacenza, a Ravenna e, addirittura, in Calabria..., ove — annota il De Leone — gli « insorti, con la cooperazione di Ricciotti Garibaldi », proclamano la repubblica. Il principale responsabile fu fucilato a Milano nell'agosto 1870 e Franzoy venne assolto. Ma il grave atto di indisciplina commessa lo portò alle carceri di Fenestrelle, di Rocca d'Anfo, di Gaeta e quindi di Venezia, dove tentò la fuga e persino il suicidio. Feritosi gravemente al petto, fu definitivamente allontanato dalla vita militare, verso cui aveva forse avuto soltanto una impulsiva attrazione, mancandogli invece la coscienza dei propri doveri e lo spirito della disciplina. Si dedicò allora al giornalismo « di tinta radicale ». Ma anche qui non lasciò molti segni costruttivi.

Il viaggio per l'Africa fu deciso improvvisamente.

Andò in Egitto, poi a Geddah e quindi a Massaua, nel maggio 1882. Cercatore di « emozioni e di avventure » cercò indubbiamente anche una evasione alla vita che lo rendeva inquieto e insoddisfatto.

L'avventura africana durò tre anni. Quando raggiunse finalmente lo Scioa aveva già superato innumeri peripezie, affrontando caparbiamente e sfrontatamente spoliazioni, persecuzioni, insidie.

Audace e astuto.

Non si curò neppure dell'ordine del re abissino Giovanni di ritornare sulla costa: invece, usando un falso salvacondotto, (era appena la riproduzione stampata del permesso a suo tempo ottenuto dall'esploratore Matteucci) osò proseguire in mezzo agli abissini esibendo un documento privo di valore.

Nello Scioa fu accolto con favore nonostante le diffidenze del conte Antonelli e riuscì persino ad accompagnare Menelik in una impresa guerresca,

ottenendo alfine il permesso di proseguire verso il Limmu e il Gimma per realizzare il segreto disegno della sua avventura: recuperare i resti di Chiarini, trasportarli verso la costa, in Patria. E' probabile che lo allettasse un « colpo » giornalistico. E pur di riuscire nell'intento fu a volte audace e minaccioso, astuto e millantatore, vantando tra i capi abissini una benevolenza del re scioano che non era vera.

Se poche parole possono ora rievocare i movimenti di questo insolito personaggio, se non si può in alcun modo collocarlo a fianco di uomini della statura d'un Antinori, d'un Piaggia, d'un Ruspoli, d'un Cecchi o d'un Bottego, perchè sminuire i rischi che seppe affrontare, le insidie che sventò e il coraggio dimostrato in questa circostanza? Tuttavia, dopo essere riuscito a far portare sino ad Assab i resti del Chiarini, « avvolti in uno sciamma e in varie pelli » e rinchiusi in una « bara di bambù », non cessarono le ostilità attorno alla sua persona.

Antonelli disse che Menelik avrebbe voluto conservare quei resti, assieme a quelli dell'Antinori e che il Franzoy aveva perciò commesso un riprovevole gesto. Franzoy, seguendo la via dancala dell'Ausa, arrivò ad Assab col prezioso e sacro carico, il 28 agosto 1884. A Franzoy fu negato tutto: alloggio, assistenza e gli fu persino interdetto l'accesso all'unica locanda esistente ad Assab. Ci fu anche la minaccia d'un arresto. Ebbene, così lo descrivono testimoni oculari: « Per tutto vestimento aveva una leggera e bisunta camicia di donna abissina e i piedi avvolti in ritagli di pelle legati con stracci . . . ». A questo punto, per soccorrerlo, intervenne un uomo dei cui meriti e della cui fermezza di animo abbiamo scritto, in questa piccola collana, il console Antonio Cecchi che, avvertito dall'esploratore Felter dell'ostruzionismo verso il Franzoy, ottenne da Roma ordini telegrafici per un « decoroso » rimpatrio del giornalista che moriva di fame. La situazione cambiò repentinamente. Incominciò una processione di omaggi verso la capanna ove giaceva il disgraziato viaggiatore e ove erano le misere ossa di Luigi Chiarini che, dopo opportune verifiche, rimpatriarono, giungendo a Napoli il 24 novembre accolte con gli onori militari e da rappresentanze governative e dalle associazioni patriottiche. Il 25 novembre le spoglie di Chiarini potevano finalmente raggiungere Chieti, città natale dell'esploratore.

Franzoy continuò l'attività giornalistica ma il ricordo dell'Africa lo ossessionava. Nel marzo 1877 ritorna a Massaua, corrispondente del « Corriere di Roma ».

Il sobillatore.

Ma si scontra subito con le autorità protestando con violenza perchè gli erano stati sequestrati due fucili e due rivoltelle. Poco dopo, all'insaputa del Comandante Superiore di Massaua, lascia la città per recarsi, unitamente al Colonnello Piano, nel campo del capo abissino Kaffel per pregarlo di non

compiere atti ostili contro gli abissini che tengono prigioniero il tenente Savoiroux.

L'imprudente iniziativa provoca la reazione del comando militare che ottiene dal Ministero il provvedimento di espulsione del Franzoy dalla colonia africana, assieme al giornalista Macola del « Secolo XIX ». Al Franzoy era anche addebitata una serie di corrispondenze con fatti non veri e con apprezzamenti che creavano difficoltà nelle difficili relazioni italo - abissine.

Franzoy passa il segno, come di consueto, e reagisce con una lettera offensiva contro la polizia giudiziaria. Ritenterà di mettere piede in Eritrea due anni dopo ma i pareri del generale Baldissera, prima, e del generale Gandolfi poi, bloccarono l'iniziativa, adducendo una giustificazione ormai consueta per chi conosceva il Franzoy: « carattere irrequieto, turbolento, violento ».

Siamo ormai al 1891. Franzoy sembra rassegnato e compie lunghi viaggi nel Sud America, sinchè nel 1895, scrive a Francesco Crispi offrendosi quale « sobillatore degli abissini » contro Menelik, di cui prevede prossimo l'attacco agli italiani. La catastrofe di Adua stronca anche questa speranza ed il Franzoy riceve tuttavia dal sottosegretario e poi ministro Sineo e dal direttore de « Il Messaggero », Cesana, l'incarico di interessare l'ingegnere Ilg (che si trova in Svizzera), per le trattative con Menelik sui prigionieri italiani e sulla pace in Eritrea. Al Franzoy si promette il completo rimborso delle spese, ma egli riceverà appena un modesto compenso. L'ingegnere Ilg compie la sua missione, ottiene i ringraziamenti ufficiali, ma verso il Franzoy permangono diffidenza e ostilità.

Con il trambusto che suscita, ove appare, non può attendersi altro. Ma nel 1899 egli inizia una azione giudiziaria per il risarcimento delle spese, che si concluderà nel 1901 con una transazione voluta dal Presidente Zanardelli per evitare, anche, la pubblicazione di alcuni documenti di natura riservata sulle trattative per i prigionieri in Africa. Da questo momento sono sempre più scarse le notizie sul Franzoy.

Si sa che contrae matrimonio; ha un figlio, ma la pace indubbiamente cercata non placa il suo spirito. Ad acuire la disperazione giunge una grave incurabile malattia da cui crede di potersi liberare soltanto ripetendo il gesto impulsivo tentato in gioventù. E la conclusione stavolta è tragica, perchè si toglie la vita l'11 aprile 1911. Due opere di Franzoy ci testimoniano la sua passione africana: « Continente nero » edita da Roux e Favale di Torino e « Aure Africane » del 1892, dedicata al Colonnello Piano e all'eroico esploratore della Somalia capitano Ugo Ferrandi. Nel « Continente Nero » ripubblicato recentemente a Torino scriveva: « coloro che girano le parti meno pericolose dell'Africa, largamente provvisti dai governi, dalle società geografiche o adagiati sui propri milioni, si provino a percorrere le regioni che ho percorso io, camminando come ho camminato io, sempre solo, sempre senz'armi, sempre povero, qualche volta persino senza un servo, frequentemente a piedi, spesso senza vitto, sempre senza protezione, senza guide, con

carte insufficienti e senza neppure una bussola . . . ». Si potrebbe analizzare questo personaggio tormentato ricorrendo alla psicanalisi. Per trovare l'origine dei suoi mali, dei suoi scatti, dell'insofferenza con cui sembrò sfidare i tempi, non sapendo ad essi adattarsi, non sapendo valorizzare le risorse del suo intelletto. Sconvolgente e grave fu certo, nella sua vita incominciata con un palpito di amore purissimo per l'Italia, l'atto di indisciplina e di rivolta compiuto mentre aveva appena intrapreso la carriera delle armi in estrema gioventù.

E non è sufficiente la sua fede mazziniana per capire come egli non abbia lo stesso saputo trasfonderla in una realtà storica che altri, più illustri e più saldi mazziniani di lui, mostrarono di avere allora chiaramente compresa e accettata. Un caratteraccio, ecco forse ciò che frettolosamente si potrebbe concludere. Ma serve proprio una « postuma » indagine del suo spirito? Ecco come ci racconta il suo storico, più sereno, il suo arrivo in Africa: « Nel novembre del 1882 uno strano personaggio, isolato, abbigliato quasi all'indigena, con una cavalcatura magra e vacillante sulle gambe, disarmato e con un bagaglio da pellegrino, fidando più sulla fortuna e sulla sua eccezionale temerarietà che su raccomandatizie e credenziali . . . , attraversava il Goggiam proveniente da Massaua, da Cassala, da Ghedaref e da Matemmà diretto allo Scioa e col già fissato proposito di spingersi oltre il Gimma ».

L'Africa intera, insomma, o quasi. Una apparizione insolita, una figura donchisciottesca ma con minore candore, un'anima irrequieta, insoddisfatta che voleva fare grandi cose che sognava chissà quali mirabolanti avventure. Che portò, comunque, a termine una grande e pietosa missione di amore e di devozione: restituire all'Italia i resti mortali di un suo grande figlio.

Per quest'opera — con animo libero da ogni valutazione e sentenza pessimistica — ricordiamo anche, a tanta distanza di tempo, il breve ma non inutile cammino africano del giornalista Augusto Franzoy.

NOTE E PROPOSTE

ALCUNE CONSIDERAZIONI SULLA SELEZIONE DEGLI A. U. C. PER L'ESERCITO

La selezione degli A. U. C. per l'Esercito avviene, come noto, con una particolare batteria di reattivi denominata I.N.P. 61 che l'Istituto nazionale di psicologia del Consiglio nazionale delle ricerche ha realizzato per l'appunto nel 1961.

Indiscutibili sono i pregi di tale batteria che, in otto anni di applicazione, ha permesso la cernita dei numerosi candidati che chiedono l'ammissione ai corsi per A. U. C.

Non è mia intenzione pertanto, criticare la composizione della suddetta batteria bensì fare alcune considerazioni in merito alla sua applicazione ma, soprattutto, sul metodo di reclutamento che viene seguito nel nostro Esercito, confrontandolo con quello in atto nell'Esercito francese, di cui ho avuto occasione di interessarmi allorchè prestavo servizio presso il Centro il psicologia applicata all'Esercito.

La differenza sostanziale tra i due metodi è la seguente: mentre da noi è l'interessato che deve presentare domanda di ammissione al corso A. U. C. allegando vari documenti (fra i quali è d'importanza capitale il titolo di studio), nell'Esercito francese i giovani da avviare ai Corsi A. U. C. vengono prescelti in sede di selezione sulla base dei risultati da essi ottenuti durante lo svolgimento dei « test » comuni a *tutte* le reclute.

Poichè il nostro Regolamento prevede che *tutti* i giovani, all'atto della Leva, vengano sottoposti a selezione (che possiamo chiamare normale, cioè idonea per il servizio militare di leva) avviene, di conseguenza, che i candidati ai corsi A. U. C. vengono sottoposti ad una nuova selezione (con la batteria I. N. P. 61) il che rappresenta una nuova spesa per lo Stato ed un nuovo incomodo per i giovani aspiranti ai suddetti corsi. A questo aggiungasi che per questa nuova selezione è stato necessario costituire dei particolari gruppi selettori (per la precisione sono tre e cioè Nord - Centro e Sud) ed un apposito Nucleo correttori che centralizza — trattandosi di un concorso — la correzione e la valutazione degli elaborati svolti dai candidati onde compilare una graduatoria nazionale che presenta non poche difficoltà in quanto su-

bisce, in seguito, varie modifiche che tengono conto del titolo di studio in possesso del candidato, dei precedenti familiari e di altri elementi.

Tutto ciò comporta un lavoro non indifferente che, all'atto pratico, può essere poi annullato, o per lo meno modificato profondamente, dal fatto che la suddetta batteria I. N. P. 61 non può accertare un requisito importantissimo per l'ammissione ai corsi A. U. C. e cioè « l'attitudine militare », quella cosa cioè che noi stessi non siamo in condizioni di definire con precisione ma... che ha tanta importanza nella formazione di un « capo », di un individuo cioè che dovrà « governare » gli uomini che gli saranno affidati.

Come ovviare a questo inconveniente?

La cosa è meno difficile di quanto si possa credere.

Osserviamo, infatti, quanto avviene nell'Esercito francese e vediamo se non è possibile fare qualcosa di simile anche noi.

Come dicevo in precedenza, allorchè la recluta francese viene chiamata a selezione, viene sottoposta ad una batteria psico - diagnostica uguale per tutti.

Sulla base dei risultati conseguiti, ogni candidato riceve un punteggio e quindi una classifica. In sede di colloquio che, come da noi, rappresenta l'atto finale della selezione, è l'Ufficiale collocatore che chiede al candidato che ha riportato alti punteggi se ha intenzione di frequentare il corso per Ufficiale o Sottufficiale di complemento. In caso di accettazione, il candidato viene segnato su una particolare lista che viene passata al Reclutamento che ne tiene conto al momento della chiamata alle Armi. Come si vede, il titolo di studio non è necessario in quanto si parte dal principio che il livello culturale del candidato viene messo in luce attraverso l'esecuzione dei « test » contenuti nella batteria psico - diagnostica.

All'atto della chiamata alle armi cosa accade?

Tutti coloro che sono stati dichiarati idonei al servizio militare vengono avviati ai Centri di addestramento (vedi i nostri C. A. R.) con la semplice differenza che, giunti ai detti Centri, coloro che sono stati segnalati per il corso A. U. C. o A. S. C. vengono inquadrati in particolari reparti. Tali reparti svolgono il normale periodo di addestramento previsto per la truppa, con la sola differenza che i candidati vengono tenuti in « osservazione » e cioè seguiti in modo particolare per scoprire se sono o meno in possesso di quella « attitudine militare » cui accennavo in precedenza.

Alla fine di ogni settimana gli allievi che non hanno dato buona prova vengono transitati nelle compagnie reclute, in modo che al termine del primo periodo addestrativo, finiscono col restare solamente quei giovani che danno buon affidamento per la frequenza dei corsi A. U. C. o A. S. C.

Detti giovani vengono allora avviati alle rispettive Scuole A. U. C. o A. S. C. per la frequenza dei corsi. E i risultati finali, inutile dirlo, sono sempre stati molto soddisfacenti in quanto sono stati già eliminati quegli elementi che non avrebbero dato affidamento di una buona riuscita.

Perchè, allora, non provare anche noi tale metodo?

Quali difficoltà presenterebbe?

Il giovane verrebbe chiamato a selezione una sola volta anzichè due, effettuerebbe un primo periodo addestrativo con tutte le altre reclute e verrebbe avviato alle Scuole A. U. C. o A. S. C. solo dopo aver dimostrato *praticamente* di essere in possesso di quelle doti necessarie all'esercizio dell'arte del comando, doti che nessuna batteria psico - diagnostica potrà mai accertare con i « test » carta - matita (cui è costretta a ricorrere per motivi pratici, ma soprattutto economici) o attraverso un colloquio spesso affrettato per gli stessi motivi di cui sopra!

Sarei molto lieto se altri Ufficiali, pratici come me in materia, intervenissero nella trattazione di tale delicato problema che ritengo di grande importanza in quanto ci permetterebbe di poter contare su allievi ufficiali e sottufficiali di complemento certamente migliori, con un risparmio non indifferente per le casse dello Stato.

Col. a. Aldo Ferrari

INFORMAZIONI

IL MUSEO NAZIONALE DELL'ARMA DI CAVALLERIA

Il 13 ottobre u.s., con l'intervento del Ministro della Difesa, On.le Luigi Gui, è stato ufficialmente inaugurato in Pinerolo il Museo Nazionale dell'Arma di Cavalleria.

Il vivo desiderio dei Cavalieri di tutta Italia di vedere riunite, in un'unica sede, le testimonianze di gloria dell'Arma e dei suoi Uomini migliori cominciò a tradursi in concreta realtà a partire dal 1960, allorquando, su iniziativa della Società « Amici del Museo di Cavalleria », costituitasi in Torino, e per intervento della Presidenza Nazionale dell'A.N.A.C. (Associazione Nazionale Arma di Cavalleria), venne richiesta al Ministero della Difesa la costituzione del Museo nella città di Pinerolo, prescelta dopo attenta e non facile selezione di varie altre valide candidature.

Scelta quanto mai pertinente e felice, poichè a favore di Pinerolo concorrevano la prestigiosa rinomanza mondiale quale « culla della Cavalleria », per aver ospitato dal 1849 al 1943 la Scuola di Applicazione di Cavalleria ove trovò originaria sanzione e larga diffusione il « sistema naturale » ideato, agli inizi del secolo, dal Cap. Federico Caprilli (1), che fu poi universalmente adottato nella pratica della equitazione, nonchè l'esistenza della grandiosa cavallerizza coperta a Lui intitolata e delle attrezzature tuttora in atto nelle località viciniori di Baudenasca, Mombrone e Baldissero — palestre di ardimento per i Cavalieri di tutti gli Eserciti — che avrebbero integrato il complesso del Museo, inquadrandolo in una singolare cornice, ricca di celebri memorie equestri.

Nel 1961 la proposta venne approvata dall'allora Ministro della Difesa, On.le Giulio Andreotti, ed il Comune di Pinerolo, con squisita sensibilità, concesse per l'insediamento del Museo, all'affitto simbolico di lire mille annue, la maggior parte dell'immobile, di sua proprietà, costituente la caserma già denominata « Principe Amedeo », dedicata, in questo dopoguerra, alla memoria del valoroso Gen. M.O. Dardano Fenulli, fucilato alle Fosse Ardeatine. Locali, questi, particolarmente cari ai Cavalieri italiani ed esteri, per essere stati sede del Comando di quella Scuola ove essi forgiarono l'animo ed il fisico al severo esercizio della disciplina sportiva che ne rese molti famosi in campo mondiale.

I primi difficili passi della nascente istituzione furono sorretti, con assistenza fraterna e con contributi personali, dagli « Amici del Museo della Cavalleria », mentre si accendeva una nobile gara di adesioni fra i Cavalieri d'Italia che, in numero sempre maggiore, offrivano cari ricordi della loro vita militare.

---

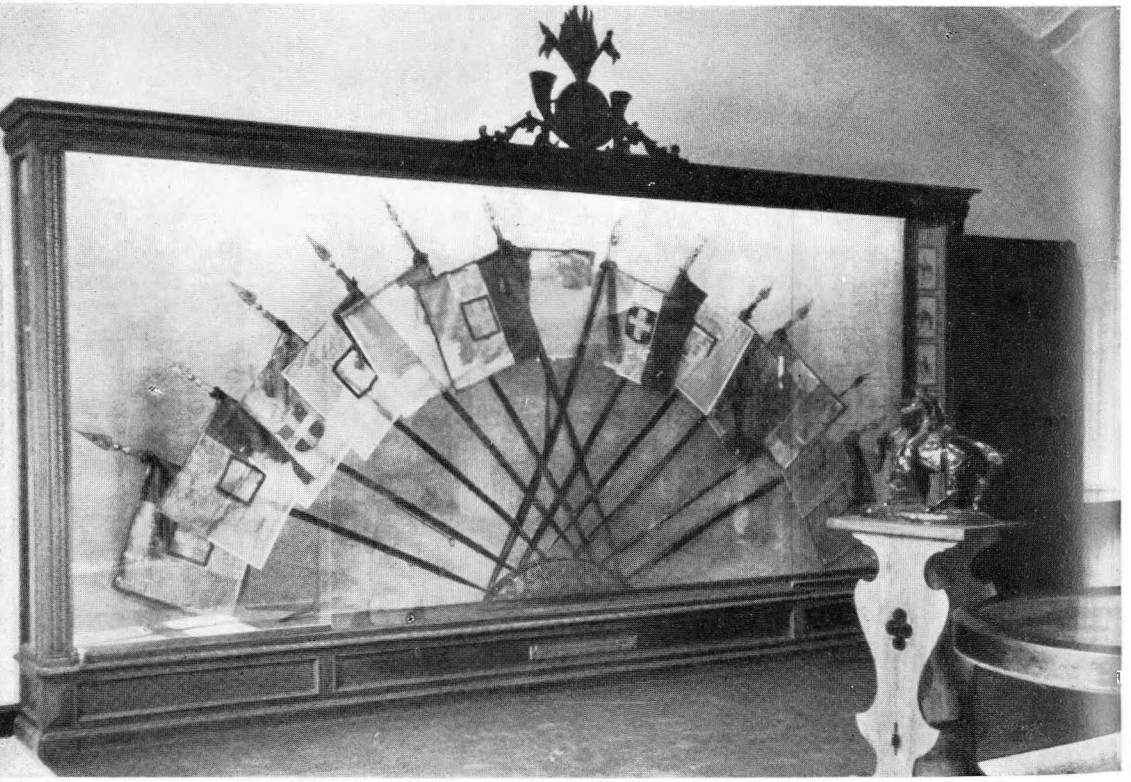
(1) Vedasi *Rivista Militare* giugno 1967 (N. d. R.).



←

Il Ministro della Difesa osserva il bellissimo trofeo d'argento — raffigurante un ufficiale del Reggimento austriaco « Dragoni del Principe Eugenio » — donato dall'Imperatore d'Austria in occasione del Concorso Ippico Internazionale di Roma del 1911...

↓ Vetrina contenente 13 Stendardi di guerra di altrettanti Reggimenti di Cavalleria. Sono del tipo distribuito alle unità nel 1861, subito dopo la proclamazione dell'Unità d'Italia.



→

. . . e sosta davanti al carro veloce su cui cadde il S. Ten. Luigi Fuccia, M.O. al V.M.. A destra, in abito civile, il fratello dell'eroico ufficiale. Sul carro un mazzo di rose, pio e devoto omaggio dei familiari.



Uno dei grandiosi saloni del Museo.
↓



Il primo nucleo di cimeli, costituito da coppe, bronzi e trofei appartenenti alla disciolta Scuola di Applicazione di Cavalleria, miracolosamente preservati dalle devastazioni del secondo conflitto mondiale, si accrebbe gradualmente non soltanto per le assegnazioni di materiale storico disposte dall'Autorità Centrale, ma anche e soprattutto per le generose donazioni di Cavalieri di ogni grado, di loro familiari, di simpatizzanti per l'Arma, grazie ai quali la consistenza del patrimonio del Museo raggiunse un livello tale da consentire l'apertura al pubblico delle sale di esposizione.

Nel frattempo il Museo veniva eretto ufficialmente in ente morale, col conferimento della personalità giuridica concessa dal Capo dello Stato con D.P. del 12 luglio 1966, n. 682.

Lo Statuto precisa che l'Ente, « come depositario privilegiato di cimeli, documenti e ricordi che testimoniano l'azione svolta dall'Arma in pace e in guerra, ha la triplice funzione di:

— ricercare detto materiale e curarne, nelle forme più degne, l'esposizione al pubblico, in modo da perpetuare le glorie e le tradizioni dell'Arma;

— valorizzare, con ogni mezzo idoneo, tale patrimonio spirituale, in modo che i giovani cavalieri possano trarne ammaestramento per la loro elevazione morale;

— promuovere gli studi storici sull'Arma e svolgere attiva propaganda in ordine alle specifiche finalità dell'Ente ».

Tali finalità vengono alacremente perseguite in virtù dell'assidua cura della Direzione e del fervido concorso dei donatori. Questi sono già 350 ed il loro numero è in continua ascesa. Figurano tra essi i nomi illustri di famiglie patrizie e quelli modesti di semplici Cavalieri che offrono, talvolta, solo una vecchia fotografia, magari un po' gualcita, ma non per questo di minor pregio, perchè accompagnata da vibranti espressioni di attaccamento alla propria Arma. Sono cimeli di ogni genere, dai quali ciascuno si distacca certamente a malincuore, ma nella sicura consapevolezza che verranno custoditi amorevolmente per ricordare alle presenti ed alle future generazioni il contributo di sacrificio e di valore fornito nei secoli, dai magnifici reparti metropolitani e d'oltremare dell'Arma « generosa e fedele ». Stendardi, drappelle, uniformi, quadri, stampe, armi, bardature e mezzi che la Cavalleria ebbe in dotazione sono stati armonicamente ordinati e costituiscono, nel loro insieme, una fantasmagoria di forme e di colori tale da interessare vivamente anche il visitatore profano.

Ma la funzione del Museo non è stata limitata alla sola raccolta e custodia di materiale storico di altissimo valore morale. La si è voluta anche potenziare ed estendere nel campo culturale, con l'istituzione di un archivio storico - cine - fotografico e di una qualificata biblioteca — dotata già di oltre 5000 opere — comprensiva di una sezione di carattere strettamente militare e di una, particolarmente interessante, dedicata al cavallo e composta di assolute rarità bibliografiche risalenti al XVIII, XVII e, perfino, al XVI secolo.

L'inaugurazione del Museo, svoltasi con solenne cerimonia cui il Capo dello Stato ha concesso il Suo Alto Patronato, ha coinciso con il XXI Raduno annuale indetto dall'A.N.A.C. al quale, oltre ai Cavalieri convenuti da ogni parte d'Italia, ha parteci-

pato anche la batteria storica del Reggimento Artiglieria a cavallo, in rappresentanza delle splendide « Voloire » che, per comunità di impiego bellico e di fervore ippico, sono state sempre spiritualmente considerate come unità di Cavalleria.

Visitatori di ogni grado, età e condizione, hanno sostato commossi, in muto raccoglimento, davanti alle vetrine che custodiscono vive testimonianze di generosi ardimenti, di atti eroici, di sublimi sacrifici compiuti nel segno dell'immutabile fedeltà ad una secolare tradizione. L'affluenza del pubblico, notevolmente intensa anche nei giorni successivi, ha dato modo a chiunque di fare interessanti e piacevoli scoperte nel vasto e complesso campo dell'uniformologia, in quello dell'arte equestre ed in ogni altro settore concernente l'Arma di Cavalleria.

Il Museo è già noto anche all'estero. In occasione della sua inaugurazione, 26 ufficiali della Cavalleria svedese hanno inviato, in prezioso e graditissimo dono, due sciabole accompagnate da una pergamena nella quale è, tra l'altro, precisato che questo gesto di simpatia e di amicizia verso i Cavalieri italiani è stato compiuto « per il grato ricordo » che essi serbano del periodo trascorso, presso la Scuola di Applicazione, a Pinerolo ed a Tor di Quinto.

L'inaugurazione non rappresenta la mèta finale dell'attività del Museo, ma un traguardo intermedio. Altri locali verranno assegnati nella prossima primavera ed è già stato dato pieno corso all'incremento delle attrezzature per sistemare degnamente nuovi gloriosi cimeli che continuano a pervenire in gran copia.

BIBLIOGRAFIA

Eroismo italiano sotto i mari (1940 - 1943). *R. B. Nelli.* — Ed. De Vecchi, Milano, 1968, pagg. 575, L. 5.800.

Questo bellissimo volume, riccamente illustrato, con fotografie, anche inedite, racconta e documenta il valore e le vicende dei sommergibilisti italiani e di tutti i marinai che presero parte alle imprese dei « mezzi d'assalto speciali » della Marina italiana durante la seconda guerra mondiale.

Il libro ci conduce lungo tutto il conflitto rievocando gli avvenimenti più significativi della guerra sottomarina di cui la prima parte è rappresentata dall'attività dei sottomarini in Mediterraneo e dei mezzi d'assalto contro Alessandria, Gibilterra e Suda, cioè una guerra offensiva contro le basi inglesi. La seconda parte tratta soprattutto la lotta intorno all'isola di Malta, con la caccia ai convogli alleati nel Mediterraneo, ed il proseguimento delle imprese dei mezzi d'assalto contro Alessandria e Gibilterra. La terza parte è dedicata al periodo centrale della guerra quando ancora la Marina italiana poteva dire la sua parola autorevole nel contesto della guerra in corso. Nella quarta parte si va verso il declino: ancora imprese disperate contro i porti e le basi avversarie, ed intanto avveniva lo sbarco degli Alleati in Sicilia. La quinta parte narra gli avvenimenti successivi all'8 settembre e le operazioni, effettuate nella posizione politica di cobelligeranza, contro i porti di La Spezia e di Genova.

Chiude il pregevolissimo volume una interessante appendice che riassume tutta l'attività bellica della Marina italiana sotto i mari. Sono riassunti i dati numerici e gli elenchi di sommergibili oceanici e mediterranei all'inizio della guerra e di quelli entrati in servizio e radiati durante le operazioni. Vi compare anche un elenco dei sommergibili che all'8 settembre si trovavano sullo « scalo » in avanzato stato di approntamento a La Spezia e a Monfalcone. Altri elenchi enumerano i sommergibili catturati da tedeschi e giapponesi dopo l'armistizio e quelli autoaffondati o comunque dispersi durante la guerra, nonchè all'epoca in cui avvennero le perdite. Uno specchio a parte ricorda i 3021 caduti sui sommergibili durante tutte le operazioni belliche. Concludono l'appendice alcuni specchi dedicati alle unità da guerra nemiche affondate o silurate nel Mediterraneo e nel Mar Rosso, un elenco di sommergibili nemici affondati in Mediterraneo, uno delle navi da guerra e mercantili affondate o gravemente danneggiate dai mezzi d'assalto nelle varie basi nemiche, nonchè uno specchio del tonnellaggio di naviglio nemico affondato dai sommergibili negli Oceani Indiano ed Atlantico.

Il libro ha un suo stile asciutto e virile, esente da retorica, e le sue fonti sono i diari di bordo dei sommergibili ed altri

documenti ufficiali. Esso è pervaso da un grande calore umano e dalla giusta valutazione del valore di coloro che agirono armati spesso solo del loro coraggio, sovente su mezzi inadeguati, coscienti di ciò, ma con la fede di contribuire alla vittoria della Patria amatissima. Anche quando tutto declinava disperatamente il profondo senso dell'onore e del dovere dei nostri marinai ha spesso riscattato il marasma in cui la Nazione sembrava affondare.

Questa lezione data al mondo dai sommergibilisti italiani andrebbe meditata e presa a modello dalla nostra gioventù. Mai abbastanza sarà scritto sulle eroiche imprese che furono effettuate dalla gioventù di allora sui mari e soprattutto sugli uomini che le portarono a termine.

E. Fasanotti

Il dramma della Marina italiana. *M. A. Bragadin.* — Ed. Mondadori, Milano, 1968, pagg. 447, L. 3.500.

L'attività della Marina italiana è trattata in modo rigoroso, dal punto di vista della critica storica, mettendo in risalto, attraverso una esposizione panoramica, gli episodi che hanno caratterizzato le vicende della nostra flotta durante l'ultimo conflitto.

L'A., comandante di una squadriglia di Mas e facente anche parte di Supermarina, non si è lasciato influenzare da opinioni personali o di gruppi, nè tantomeno ha voluto soggiacere a certi spunti polemici, si è rifatto ai soli documenti appartenenti alle due parti in lotta ed alle proprie dirette esperienze tratteggiando, quasi quotidianamente, l'attività bellica della Marina italiana dalle vicende del Mediterraneo alle azioni compiute nel Mar Nero e sul Lago Ladoga.

Il libro, che è arricchito da numerose ed interessanti fotografie, da tavole preziose e da cartine necessarie a comprendere certi avvenimenti, si dimostra di avvincente lettura proprio per la ricostruzione episodica di alcune battaglie che hanno caratterizzato il coraggio dei singoli e la valentia di certi organismi.

Mancante assolutamente di retorica ma testimone attento e rigoroso di una pagina storica, l'A. ha tributato, con la stesura dell'opera, un riconoscimento a quanti si batterono eroicamente anche se, in alcune vicende, come è nell'ordine naturale delle cose, si dimostrarono sfortunati.

Sfortuna ed eroismo che, nella evoluzione storica, hanno sempre distinto gli uomini di valore che si sono battuti fino all'estremo sacrificio.

S. Ferraretti

Il prezzo della gloria. *Alistair Horne.* — Ed. A. Mondadori, Milano, collana « Le Scie », 1968, pagg. 482, L. 3.600.

Alistair Horne è noto sia come giornalista che come scrittore politico: ha prestato servizio nella RAF ed è stato corrispondente del « Daily Telegraph »; ha al suo attivo alcuni libri fra cui « Blacke into power », sul dopoguerra tedesco e

« Il prezzo della gloria » col quale nel 1963 ha vinto il premio « Hawthornden Prize » la cui importanza è nota ovunque. Il « Prezzo della gloria » ora è uscito nella collana « Le Scie » dell'editore Mondadori: si tratta di un volume corredato da illustrazioni e da una esauriente bibliografia, capitolo per capitolo. Sono pagine che si leggono appassionandosi, per l'atmosfera di intensa drammaticità che l'Autore ha saputo ricreare nella narrazione, per i documenti importanti cui il racconto si rifà, ed infine per lo studio rigoroso ed obiettivo, a distanza di tempo e di eventi, che permette di prendere conoscenza in modo più approfondito di un avvenimento di guerra tanto importante per la storia d'Europa: la battaglia di Verdun, combattuta in Francia nel 1916, durante la prima guerra mondiale. L'interpretazione dei fatti si giova di documentazione e colloqui con i superstiti, il che consente ad Horne di compiere un'analisi acuta ed al tempo stesso appassionante, in un susseguirsi di considerazioni che giovano alla retta comprensione di un episodio ancor oggi fondamentale nella storia della grande guerra.

« Chi ha vinto la battaglia di Verdun? », si domanda l'Autore, e scrive: « Essa fu una disperata tragedia per la Francia e la Germania: fu una battaglia non decisiva in una guerra non decisiva, una battaglia senza vincitori in una guerra senza vincitori ». Le conseguenze tristissime di Verdun si fecero sentire in Francia per molti anni; dietro la retorica della gloria in realtà subentrò un vuoto pauroso e i pochi superstiti furono oppressi come da un incubo per il resto della vita. Verdun fu una logorante battaglia della guerra di posizione, e Francia e Germania si contesero una posta che speravano fosse risolutiva per l'esito della guerra e non lo fu. Dice ancora Horne: « Nessun'altra battaglia è mai durata tanto, la proporzione delle perdite in rapporto ai militari impegnati fu notevolmente più alta rispetto alla battaglia di Stalingrado che durò solo cinque mesi, mentre Verdun ne durò dieci ». Ancora oggi, narra Horne, il luogo ove la battaglia fu combattuta reca le tracce delle allucinanti devastazioni.

Il libro è di estremo interesse soprattutto per chi vuol ripercorrere gli eventi di un episodio tanto umanamente massacrante a distanza di tempo, ed avvalendosi delle esperienze seguenti. Le parole dell'Autore sono quanto mai chiarificatrici: « Se si vuol capire perchè nel 1940 sul fronte occidentale non ci fu guerra di trincea, perchè le Divisioni tedesche aggirarono con tanta facilità la linea Maginot, bisogna rifarsi a quanto avvenne a Verdun ».

T.

Il Risorgimento italiano. Storia e testi. *Denis Mack Smith.* — Ed. Laterza, Bari, 1968, pagg. 702, L. 6.000.

Con questa sua ultima opera sul Risorgimento italiano l'Autore si propone di dimostrare la tesi della causalità del processo storico vale a dire non voler cogliere a tutti i costi negli avvenimenti storici una coerenza che si rivela impossibile a realizzarsi. Infatti, egli sostiene che il risultato ultimo del Risorgimento, prese la mano ai propositi di coloro che lo idearono, essendo stato « molto più fortuito di quello

che più tardi piacque affermare a molti dei suoi protagonisti ».

Si può essere più o meno d'accordo con questa impostazione del problema storico visto nel suo complesso, ma una cosa è certa, ed è che in tal modo l'Autore riesce, analizzando numerosissimi documenti e interpretando ogni singolo evento, con commenti di rigoroso acume, a cogliere l'essenza del moto risorgimentale, proprio nelle sue varie componenti e negli angoli ancora oscuri.

Il primo periodo del Risorgimento è tuttavia analizzato con meno vigore, mentre gli anni seguenti sono messi a fuoco cercando di penetrare più profondamente nell'essenza della politica di Cavour. Sono presi in esame atteggiamenti finora piuttosto trascurati, quali le rivalità tra una città e l'altra (tra Firenze e Livorno, Treviso e Venezia), l'analfabetismo ancora troppo diffuso e la situazione ancora di tipo feudale dell'agricoltura in Sicilia. Sovente Mack Smith ricorre alla rievocazione aneddotica e questo non dispiace, nè nuoce al rigore storico, anzi, in un certo senso, rende il racconto più gustoso, se vogliamo, più aderente ai tempi, e dà la sensazione di vivere in mezzo a quegli avvenimenti, in quanto gli aneddoti non rimangono un qualcosa a sè stante, ma emergono dal contesto delle rievocazioni, tutte riccamente documentate, ineccepibili. I plebisciti del 1860 sono visti quindi nel loro carattere più genuino. E dal diario di Marco Tabarrini trae queste affermazioni: « Il popolo se non ha capito l'importanza del voto, ha peraltro sentito che si chiamava a parte di un diritto nuovo. Ho sentito un calzolaio dire: domani io valgo quanto il Corsini ».

Non è trascurato nel libro nemmeno l'atteggiamento di coloro che stavano dall'altra parte della « barricata », ossia quello che fu definito « l'antirisorgimento ». Ma l'Autore non lo rivaluta certo limitandosi a mettere in luce alcuni episodi, come la lettera del Conte di Strassoldo a Metternich proprio allo scopo di far sentire più intensamente alcuni motivi spirituali dominanti e alla base del movimento. Non mancano, infine, alcune documentazioni di parte cattolica, come la famosa allocuzione di Pio IX del 29 aprile 1860, nonchè gli strali di « Civiltà Cattolica » diretti contro il « vicesatana Mazzini ».

In sintesi, può ben dirsi che non un problema sia stato trascurato da Mack Smith, e quindi occorre valorizzare l'opera tenendo conto che un'analisi così interessante ed obiettiva, proprio perchè proveniente da uno storico straniero, è doppiamente apprezzabile, specie nell'aver voluto egli riesumare episodi e documenti, alcuni dei quali, finora, ignorati.

T.

Le frontiere dello spazio. *Werner von Braun.* — Ed. Dall'Oglio, Milano, 1968, pagg. 284, L. 3.500.

Spiegare i segreti dell'astronautica in modo semplice e comprensibile anche al comune lettore, che non si interessa di certi problemi con l'attenzione dello studioso, è compito certamente arduo e di non facile realizzazione.

Il von Braun, che non a torto è considerato il padre dell'astronautica, ed è una

delle maggiori autorità nel campo specifico, con « Le frontiere dello spazio », ha scritto un capolavoro sia per il contenuto sia, soprattutto, per l'effetto divulgativo che si prefigge e che certamente raggiunge.

Le cose più difficili ed ardue, finora conosciute soltanto dai competenti, sono spiegate con un linguaggio comprensibile e con uno stile veramente piacevole che ha il grande pregio di non stancare il lettore, ma addirittura di appassionarlo a certi problemi che prima appena sfiorava attraverso i titoli degli articoli dei giornali. Nel leggere l'opera del von Braun si ha la sensazione quasi di essere presenti e partecipi a certe imprese che hanno reso, negli ultimi anni, ancora una volta la dimostrazione dell'alto livello raggiunto dal genio umano.

Il volume inizia con l'esposizione di un « lancio », dal famoso « conto alla rovescia » fino al volo nello spazio. Con un linguaggio fresco, e che non ha nulla di cattedratico, rende accessibile al lettore i misteri dell'astronautica: dalle condizioni occorrenti affinchè un satellite resti in orbita alle condizioni della gravità; dal salvataggio degli astronauti al funzionamento delle stazioni nello spazio.

Interessante anche il capitolo sulla luna che certamente appassionerà i lettori giovani e meno giovani per le considerazioni in esso contenute.

S. Ferraretti

The coming of the italian - ethiopian war. *George W. Baer.* — Ed. Harward University Press, Cambridge, Massachusetts, 1967, pagg. 404, $ 9.50.

L'A. di questo lavoro è professore di storia statunitense ed insegna nell'Università della California. Ha scritto la storia politica della guerra italo - etiopica, basandosi sulla bibliografia disponibile e su interviste di alcuni fra i maggiori personaggi ancora viventi che ebbero, a suo tempo, posizioni di primo piano in relazione al conflitto italo - etiopico, quali fra gli italiani, il senatore Alessandro Lessona, il prof. Mori ed il conte Vistetti.

L'A. sostiene la tesi che il conflitto italo - etiopico, avendo esautorato la Lega delle Nazioni nelle sue capacità di proteggere i suoi membri (quali l'Etiopia), fu un avvenimento che incoraggiò la Germania nel suo armamento e nelle sue rivendicazioni prima e nello scatenare la guerra successivamente. La posizione dalla quale l'A., forte della sua nazionalità, giudica gli eventi è obiettivamente quella di un estraneo, in quanto l'America, come è noto, non apparteneva alla Lega delle Nazioni. Ad ogni modo l'A., nel chiamare in causa la responsabilità dei governanti francesi e britannici che furono secondo lui troppo molli di fronte all'azione italiana, non trascura neanche le eventuali responsabilità degli Stati Uniti.

Il libro esamina tutti gli avvenimenti precedenti il conflitto come si svolsero, da entrambe le parti contendenti, ma lo studio è condotto soprattutto sul contenuto e sulla natura delle decisioni politiche, diplomatiche e militari prese dai governanti degli Stati europei e dei loro atteggiamenti nei confronti del problema posto da Mussolini con il proposito di conquistare l'Etiopia.

Il lavoro inizia con un panorama delle relazioni fra l'Italia e l'Etiopia e con la

sintetica ed obiettiva storia di esse dal 1889 al 1934. L'A. dedica un capitolo alla decisione di Mussolini di rivolgersi all'Etiopia ed uno all'incidente di Wal - Wal. Nei capitoli successivi, raccogliendo gli avvenimenti mese per mese dal dicembre 1934 al settembre 1935, l'A. passa al setaccio tutta la storia diplomatica del periodo che precedette lo scoppio della guerra. L'ultimo capitolo riassume gli avvenimenti immediatamente prima del conflitto, svoltisi nel settembre - ottobre 1935.

L'A., dal complesso studio degli avvenimenti, tende a dimostrare altresì come Inghilterra e Francia, timorose del riarmo tedesco, si dibatterono fra i loro obblighi nei confronti del « Covenant » della Lega delle Nazioni ed il desiderio di tenersi buona l'Italia per cercare di accaparrarsela come alleato antitedesco sul Continente. Come risultato delle loro incertezze, tergiversazioni e mezze misure esse si crearono un nemico in Roma e resero cadavere la Lega delle Nazioni a Ginevra. Alla fine della guerra italo - etiopica l'A. sostiene che il teatro era già pronto per la imminente rappresentazione costituita dalla più grande conflagrazione della storia, che coinvolse l'Europa ed il resto del mondo, dal 1939 in poi.

Il volume è corredato da una ottima ed amplissima bibliografia di 21 pagine: sembra che l'A. non abbia trascurato nessun libro e nulla di quanto è stato reso pubblico finora sull'argomento, oltre alle nuove fonti alle quali ha attinto ed alle citate interviste di numerose personalità internazionali.

E. Fasanotti

Makers of modern England. *Giovanni Costigan.* — Ed. Mac Millan Company, New York, 1967, pagg. 334, $ 8.

In questo libro sono state raccolte dall'A. le biografie degli otto uomini e di una donna che furono artefici della moderna Inghilterra, fra il XIX e il XX secolo.

Scopo dell'A. è quello di offrire al lettore, attraverso la conoscenza della psicologia, del carattere, dei sentimenti, ecc. degli uomini che ebbero grande parte nelle decisioni storiche, una migliore comprensione della stessa storia. L'A. sostiene che, comunque si vogliano considerare gli avvenimenti notevoli che si sono svolti attraverso i tempi, determinando conseguenze notevoli di carattere storico, alla base di tutto vi è la natura dell'uomo, artefice della sua stessa storia.

Le prime due biografie sono dedicate a Jeremy Bentham ed a Stuart Mill, le cui idee furono alla base dell'evoluzione sociale ed economica dell'Inghilterra moderna. La terza biografia è dedicata al Cardinale Newmann, illuminata figura di teologo che seppe contemperare le idee liberali con la fede, sia come protestante che come cattolico romano, dopo la sua conversione. Seguono due notevoli biografie di statisti inglesi del IX secolo, Benjamin Disraeli e William Ewart Gladstone, che tradussero le idee dei precedenti tre in legali e sociali realizzazioni e furono gli artefici della grandezza dell'Impero britannico. Seguono le biografie accoppiate di Beatrice e Lidney Webb, fondatori del partito la-

burista britannico e teorici delle prime affermazioni di economia socialista in Inghilterra. Seguono la lunga biografia di Lloyd George e quella ancora più lunga di Winston Churchill, statisti del nostro secolo, i quali non solo condussero l'Inghilterra alla vittoria nelle due più grandi guerre della sua storia, ma ebbero anche una azione preminente nello stabilire quello che si chiama « Welfare state » il quale può essere ritenuto come il culmine della secolare lotta per la giustizia sociale interna dell'Inghilterra.

Il lavoro è molto interessante e speriamo che sia presto tradotto in italiano. Vi si scorge chiaramente, attraverso gli uomini che ebbero tanta parte negli avvenimenti, il culmine della potenza inglese ed il suo declino, accompagnato però da una fioritura di idee che hanno avuto e continueranno ad avere sensibili influenze nei Paesi civili di tutto il mondo.

E. Fasanotti

Israele, l'atomo e la Bibbia. *Giovanni Russo.* — Ed. Bompiani, Milano, 1967, pagg. 204, L. 1.000.

Già da qualche tempo, l'editore Bompiani ha presentato questo volume che è opera di Giovanni Russo, uno stimato giornalista, e che richiama particolare interesse per la grande attualità rivestita a tutt'oggi dalla crisi del Medio Oriente dopo la ben nota « guerra dei sei giorni nel giugno 1967 ». Nel volume in questione, non ci troviamo di fronte, però, alla solita panoramica sugli ultimi avvenimenti bellici e sulla loro grande importanza e dal punto di vista tattico militare e dal punto di vista politico. Si tratta, piuttosto, di un esame attento e dettagliato sotto il profilo umano e sociale dello Stato di Israele nonchè della sua lenta e costante ascesa, tale da assicurargli l'indipendenza quasi a dispetto di tutti, in condizioni, almeno fino a non molti anni fa, che avrebbero scoraggiato e fatto arrendere qualsiasi altro popolo.

Niente guerra dei sei giorni, dunque; e del resto la documentazione dell'A. poggia particolarmente, anche se non solamente, su un lungo viaggio in Israele, effettuato qualche tempo prima dello scoppio delle ostilità. In un secondo tempo l'A. ha integrato ed aggiornato i suoi appunti di viaggio. Possiamo così renderci conto del modo di vivere degli israeliani e, soprattutto, del loro stato d'animo e anche della loro preparazione bellica psicologica e tecnica, sulla base dei numerosi colloqui e incontri avuti dall'A. con cittadini di quello Stato.

Possiamo rendercene conto ed esprimere in merito un giudizio anche alla luce di quello che è stato l'esito e l'andamento della guerra scoppiata di lì a poco. Naturalmente qualcuno potrebbe dire che l'A. in fondo fa una comoda storia « a posteriori »; a nostro avviso costui sbaglierebbe. Non si tratta, infatti, di una vera e propria storia ma di una inchiesta di grande attualità il cui fondamento è già stato, in buona parte, verificato dagli avvenimenti e dal giudice inesorabile che è il trascorrere del tempo. E' fuori dubbio che oggi noi ci troviamo di fronte a uno Stato, ad una entità politica dalla organizzazione sociale, economica e militare pressochè perfet-

ta — per quanto questo aggettivo possa essere applicabile alle cose umane — nonostante sia stato proclamato indipendente soltanto venti anni fa. Ma esso non è nato con il tocco di una bacchetta magica; benchè recenti siano la sua storia e le sue vicissitudini, che hanno indubbiamente caratteri del nostro secolo. Fu infatti ai primi del 1900 che ebbe vita un movimento denominato Sionismo con a capo Teodoro Herzl, il cui fine dichiarato era di riportare il popolo ebraico sul suolo palestinese, la terra di Mosè. I primi stanziamenti etnici, piccoli e gradualmente in aumento, dettero anche allora adito a lotte e controversie a causa del tradizionale odio tra arabi ed ebrei. Nè fu certo di aiuto alla causa del « gran ritorno » quel senso di sospetto nutrito dalla Gran Bretagna, il cui mandato sulla Palestina è scaduto solamente vent'anni fa, nel 1948. La sua ora più tragica il Sionismo l'ha indubbiamente vissuta nei campi di sterminio e nelle persecuzioni del nazismo, prima, e dei Paesi orientali dopo. Ciò nonostante, l'« Exodus » è riuscito. Herzl aveva detto: « Se lo vorrete non sarà un sogno » ed effettivamente, prodigio della tenacia di popolo, solo con un fermo proposito, ferreamente perseguito attraverso tanti anni, gli israeliani sono riusciti a creare il loro Stato.

A nostro avviso, non poteva esservi titolo più appropriato di « Israele, l'atomo e la Bibbia » per il volume che presentiamo. Esso rispecchia, infatti, gli aspetti inevitabilmente contraddittori di un Paese nuovo che ha dovuto affrontare gravi problemi quale ad esempio, l'inserimento nella società di quegli ebrei che provengono da Paesi arretrati dell'Africa e dell'Asia i quali non possiedono titoli di specializzazione tali da garantirne un'immediata integrazione.

E' un problema che ancor oggi si prospetta di frequente ma che già in parecchi casi è stato risolto. L'A. ha avuto interessanti colloqui sui giovani israeliani, i cosiddetti « sabra » sulla loro religiosità o meno e sui loro rapporti con i genitori. Ha appreso così che i giovani sono orgogliosi non tanto di essere ebrei (la fede è in crisi tra le nuove generazioni) quanto di essere israeliani, diversamente dai loro padri. Sono giovani moderni e parlano correntemente tutti i giorni la lingua della Bibbia, che volutamente, è stata fatta resuscitare e viene insegnata ai nuovi immigrati attraverso i corsi ULPAN. Altra sorpresa è l'apprendere della residenza in Israele di numerose famiglie di pescatori siciliani chiamati per insegnare l'arte della pesca e ben pagati a questo scopo; essi hanno assunto un modo di vita consono alle abitudini israeliane e risiedono in Kibbutz quale quello presso Elath.

Non sono trascurati nel volume aspetti di grande importanza come i rapporti con l'Unione Sovietica e gli Stati Uniti. Anche se molti israeliani provengono da Paesi orientali i loro rapporti con Mosca ed i suoi satelliti sono pessimi e nulla, non di certo la guerra dei sei giorni, sembra possa farli migliorare per un gioco di interessi politici. I rapporti con l'America sono invece buoni e, dice l'A., « non potrebbero essere altrimenti » per i legami che uniscono lo Stato d'Israele agli Stati Uniti.

Non bisogna dimenticare che nella sola città di New York vivono due milioni di ebrei e che i dollari degli ebrei americani ebbero non piccola importanza nella costruzione dello Stato (anche se fu un ebreo francese, il barone Rothschild, ad acquistare le prime estensioni di terreno distribuite ai coloni israeliani). Giustamente, poi, l'A. tributa molta attenzione a particolari

realizzazioni di Israele come la « bonifica » del deserto del Negkev e le istituzioni dei Kibbutz. In una terra in cui gli arabi pativano la fame, gli israeliani sono riusciti a vivere in un certo benessere, insediandosi al loro posto e instaurando un regime politico non del tutto dissimile, checchè se ne dica dall'« apartheid » sudafricano. Anche per questo forse, i rapporti degli ebrei con i precedenti padroni di Israele ed i loro fratelli di tutto il mondo arabo sono peggio che precari, come testimoniano i quattro conflitti e il perenne stato di guerra fredda di questi anni.

Si può anche non condividere talune affermazioni dell'A. ma è indubbio che il suo è un libro molto interessante, di gradevole lettura e che, come testimonia, del resto, il fatto di essere giunto in così breve tempo alla seconda edizione, per la sua grande attualità, merita veramente l'attenzione del lettore.

T. L. Fazzolari

European political history (1815 - 1870). Aspects of liberalism. *Autori vari, a cura di Eugene C. Black.* — Ed. Harpeer e Row, New York, 1967, pagg. 253, $ 2.45.

Questo libro raccoglie undici saggi di vari autori inerenti alla nascita ed allo sviluppo del « liberalismo » fra la caduta di Napoleone e la guerra franco - prussiana. La raccolta è curata da uno studioso di sociologia storica il quale ne ha scritto l'introduzione e le interessanti note che accompagnano ogni saggio.

Le idee e le forze nuove messe in movimento dalla rivoluzione francese e da quella industriale, si fusero e diedero vita a quello che si chiamò « liberalismo ». Il liberalismo fu una ideologia che si manifestò durante tutta la prima parte del secolo XIX caratterizzato dalla instabilità sociale e dallo sviluppo disuguale e caotico in campo sociale, politico ed economico. Mentre la pressione economica derivante dalla rivoluzione industriale e l'incremento demografico richiedevano urgenti e profondi cambiamenti sociali, le strutture statali e la mentalità conservatrice delle classi dirigenti opponevano confuse reazioni.

La tensione sociale caratterizzò le due generazioni dopo Waterloo. La macchina, questo caratteristico elemento della vita moderna, comparve sulla scena e richiese dagli uomini disciplina ed organizzazione. Al di fuori delle fabbriche l'organizzazione e l'associazione conferirono alla Società un diverso aspetto creando nuovi raggruppamenti sociali, con diverse esigenze economiche ed aspirazioni politiche. La filosofia liberale richiese una grande tolleranza nella espressione delle opinioni individuali, indebolendo in tal modo la tradizionale unità Chiesa - Stato, che non fu più in grado di opporre alle nuove idee forti resistenze nè di convogliarle secondo i suoi interessi.

Un complesso di elementi diversi scaturiti sia nel campo politico che in quello sociale, avviarono un nuovo contesto nel quale le idee e le istituzioni precedenti dovettero cercare di stabilire nuovi significati e nuove strutture.

I primi due saggi della raccolta gettano le basi della trattazione, esaminando le

conseguenze sociali della rivoluzione industriale e le condizioni igieniche delle popolazioni all'inizio del secolo XIX, in cui infierì il colera. Il terzo e il quarto saggio, esaminando l'opera di due importanti statisti (Metternich e Guizot), pongono a fuoco problemi generali e particolari della prima generazione post-napoleonica.

I saggi 5° e 6° mettono in evidenza il maturarsi del problema del liberalismo e del nazionalismo durante i critici decenni dal 1840 al 1870 del XIX secolo.

Gli articoli sulla guerra di Crimea, sul Risorgimento italiano, su Napoleone III e su Bismark espongono tutto il panorama del liberalismo a cavallo della metà del secolo. L'ultimo saggio infine è dedicato ad una trattazione dell'imperialismo liberale, con le sue contraddizioni e con le idee che condussero all'espansione coloniale dell'Europa Occidentale.

Molto interessanti, per noi italiani, sono i quattro saggi dalla guerra di Crimea a Bismark, che trattano anche del nostro Risorgimento. L'A. afferma che l'unificazione dell'Italia fu l'esempio tipico della vittoria del nazionalismo liberale europeo, in quanto in Italia liberalismo e nazionalismo si manifestarono come forze complementari.

Nel complesso questa raccolta è di grande interesse, particolarmente per gli studiosi che vogliono comprendere a fondo i fermenti sociali, le istanze politiche e le questioni economiche che furono alla base dei problemi dell'Europa post-napoleonica.

E. Fasanotti

Il socialismo in un solo paese. *Edward H. Carr.* — Ed. Einaudi, Torino, 1968, pagg. XXII-937, L. 8.000.

Il nuovo volume della monumentale « Storia della Russia Sovietica » di Edward H. Carr, comprende il periodo dal maggio del 1924 — data cui si arrestava il precedente — fino al dicembre 1925, e all'inizio l'A. precisa che « gli anni 1924-1926 rappresentarono una cruciale svolta critica e impressero al regime rivoluzionario nel buono e nel cattivo, la sua direzione decisiva . . . ».

Il Carr chiama « interregno » il periodo in cui, ridotto ormai Lenin a una sopravvivenza puramente vegetativa, coloro che aspiravano a succedergli, avevano cominciato a lottare fra loro: col XIII Congresso del partito comunista, Stalin, Zinoviev, Kamonov avevano rafforzato la loro vittoria su Trozky, ma si trattava di una alleanza voluta soltanto dalle circostanze, ed in essa erano già presenti i germi di una lotta ben più approfondita. Il Carr analizza con acume il problema se siano stati i contrasti fra le varie personalità a condizionare gli eventi, o se non sia accaduto piuttosto il contrario, e traccia di ogni singolo personaggio un ritratto psicologico che tiene conto di ogni sfumatura della formazione, del carattere e della reazione ad eventi e a situazioni contingenti. Di Stalin dice: « Più di tutti gli altri grandi uomini della storia, Stalin è un esempio della tesi secondo cui sono le circostanze che fanno l'uomo e non viceversa: egli è il più impersonale dei grandi personaggi storici ». Secondo l'Autore, quindi, non dovrebbe stupire la vittoria di Stalin su

Trozky, troppo intellettuale e incline a simpatizzare con l'Occidente. « In un momento di originalità veramente eccezionale nella sua carriera » — prosegue Carr — « Stalin capì che il problema delle condizioni in cui l'edificazione del socialismo era possibile, assumeva un'importanza capitale... », ed in questa intuizione, secondo il giudizio dell'Autore, è la chiave del successo del dittatore, in quanto, eliminato Trozky, nella disputa contro Zinoviev e Kamonov, egli potè sostenere che le difficoltà per instaurare un socialismo in Russia erano dovute alla minaccia esterna di « accerchiamento capitalistico, piuttosto che all'arretratezza della economia sovietica ».

Il libro è storicamente interessante, giacchè a distanza di anni il volto dell'Unione Sovietica non mostra più le caratteristiche iniziali della rivoluzione, e sarà utile a coloro che già hanno letto l'opera del Carr relativa al periodo della rivoluzione, per andare in fondo alla problematica di una trasformazione che nella sua sostanza ci lascia perplessi.

T.

Pignoramento, per causa di alimenti, degli stipendi e delle pensioni dei dipendenti dello Stato. *Luigi Peroni.* — Ed. Fiorentini A.S.R., Roma, 1968, pagg. 150, L. 1.500. (Eventuali richieste all'Autore, Via Carlo Botta, 49, 00184 Roma).

Il libro si apre con una presentazione del Direttore Generale Guillot che segnala il brillante lavoro del dott. Peroni, funzionario suo dipendente nella Direzione Generale delle Pensioni del Ministero della Difesa. Lavoro prezioso, scrive il dottor Guillot, per chi sta « dentro » l'Amministrazione e per coloro che ne sono fuori, che permette, con facilità e a prima vista, di stabilire da chi, in che modo e come devono essere iniziate, condotte e ultimate le azioni per conseguire gli alimenti. E' un mondo non noto di persone « in attesa » cui la pubblicazione si rivolge; un mondo di sventure familiari ed economiche alle quali la certezza del diritto e la conoscenza delle varie procedure darà fiducia e serenità.

L'A., che ha una vasta esperienza nel campo amministrativo, ha « licenziato per la stampa » una serie di pubblicazioni, sui trattamenti di quiescenza e sugli stati giuridici, che costituisce un notevole contributo alla più vasta divulgazione di una materia così ardua.

Sono state sinora pubblicate, e per la loro stessa natura costituiscono proemio all'opera in esame, i seguenti altri volumi che recano tutti la firma del Peroni:

a) « Testo unificato delle leggi e disposizioni concernenti le pensioni degli operai dello Stato » (ed. Giuffrè), L. 1.200;

b) « Appendice al Testo unificato (aggiornata delle norme in vigore dal 1° marzo 1966 e completa di tabelle delle paghe, pensioni, buonuscite e riscatti) » (ed. Giuffrè), L. 400;

c) « Stato giuridico degli operai del Ministero della Difesa (aggiornato con le norme particolari in vigore dal 1° gennaio 1966; D.P.R. 11 gennaio 1965, n. 1480) » (ed. U.I.L.), L. 300;

d) « Indennità di buonuscita per i dipendenti statali (aggiornata con la legge

6 dicembre 1965, n. 1368)» (ed. Cinque Lune), L. 250.

L'attuale lavoro, quello che qui si recensisce, può ritenersi ben a ragione un testo unificato delle leggi e delle disposizioni che riguardano:

1° - spese dello Stato che non possono essere pignorate. - Eccezioni;

2° - persone obbligate a prestare gli alimenti;

3° - quote pignorabili;

4° - concorso di pignoramento con altri vincoli;

5° - casi particolari;

6° - atti e provvedimenti tendenti a impedire il pagamento di somme dovute dallo Stato e titoli in virtù dei quali può aver luogo l'esecuzione forzata;

7° - organi e persone alle quali va notificato l'atto introduttivo del giudizio e ogni altro atto;

8° - escussione presso terzi.

Completano il volume altri capitoli relativi a:

— atti procedurali e formulario;

— obblighi del pignorante e degli uffici pagatori;

— atti risolutivi degli impedimenti;

— giurisprudenza sulla particolare materia e in appendice il testo integrale del D.P.R. 5 gennaio 1950, n. 180 che approva il testo unico delle leggi concernenti il sequestro, il pignoramento e la cessione degli stipendi, salari e pensioni dei dipendenti dalle pubbliche amministrazioni e il D.P.R. 28 luglio 1950, n. 895 con il quale si approva il regolamento per l'esecuzione del testo unico anzi citato.

La schematica enunciazione dei vari capitoli basta da sola ad evidenziare l'importanza dell'opera.

Il diritto al trattamento di quiescenza deriva da norme di carattere pubblico che vengono regolate dalle disposizioni vigenti alla data della cessazione dal servizio e in tale contesto trova piena collocazione anche l'esame di quelle leggi e disposizioni che consentono il pignoramento degli stipendi.

Pur che sia un gruppo ristretto quello degli interessati, pur è bene che, in quelle particolari circostanze di « sventure familiari ed economiche », si riesca a sapere con certezza quali siano i propri obblighi e quali i propri diritti.

Il libro del Peroni assolve egregiamente allo scopo, oltre a dare naturalmente anche quella adeguata, opportuna, informazione a chi si occupa, per studio o per lavoro, della materia pensionistica e in special modo può essere utile a tutti coloro che amministrano personale dello Stato.

F. Scala

Catalogo Etas - Kompass - 2° semestre 1968. — Edizione per l'informazione economica, S.p.A., Via Mantegna, 6, 20154 Milano.

E' disponibile presso le principali librerie e, comunque, può essere richiesto direttamente all'Editrice, il catalogo del 2° semestre del c.a. dei libri e delle apparecchiature audiovisive che l'Etas - Kompass ha prodotto in questo periodo.

Non appaia cosa insolita la recensione di tale tipo di pubblicazione, poichè essa

costituisce un moderno manuale pubblicistico che consente di accedere agevolmente al circuito della produzione, di valutarla pienamente e di orientarsi con facilità in una sapiente e utile scelta.

La produzione che presenta la Etas-Kompass è di carattere tecnico-sociale ed è particolarmente interessante per coloro che appartengono ai quadri dirigenti del mondo imprenditoriale.

Sicuri come siamo che il continuo aggiornamento delle conoscenze di base sia concetto valido in qualsiasi tipo d'impresa consigliamo ai nostri lettori una attenta consultazione della pubblicazione in argomento.

Essa si presenta in buona veste tipografica, suddivisa per materia, con una serie di indici (per materia, per autore, per titoli). Brevi comunicazioni editoriali introducono nei vari campi d'interesse, sommari e note esplicative consentono di avere una buona informazione sui contenuti dei vari libri. Il catalogo segnala testi di psicologia, ricerca operativa, organizzazione aziendale e della produzione, economia, sociologia, statistica, elettronica, elettrotecnica, farmacologia, fisica, tecniche industriali, matematica, meccanica, pubblicità, scienze politiche, trasporti, ecc.

Il tutto o in opere singole o sotto forma di repertori e dizionari, nonchè in una serie di pregevoli riviste tecniche.

Molto curata anche la parte riservata al servizio audiovisivo che si è ritenuto necessario porre a disposizione delle imprese industriali e commerciali per fornire una moderna attrezzatura tecnica che completi ed evidenzi, con la suggestione dell'immagine e l'efficienza del commento parlato, le nozioni che possono trarsi dai testi.

Particolare importanza in questo quadro appare la consigliata realizzazione di « sound filmstrip ». Questi ultimi, come è noto, sono costituiti da spezzoni di film, ciascuno composto di un certo numero di fotogrammi che vengono successivamente ed automaticamente proiettati uno ad uno sullo schermo, in sincrono con la parte sonora registrata su uno speciale nastro magnetico. E' inoltre possibile arrestare la proiezione su una determinata immagine ed aprire la discussione.

Il sound filmstrip rappresenta un ausilio didattico estremamente flessibile che consente di attivare in maniera efficace l'uditorio e rende il messaggio informativo omogeneo ed immutato nel tempo.

Per concludere, una moderna, completa industria editoriale è al servizio degli operatori tecnico-economici non solo con una vasta produzione libraria ma anche con la « messa a disposizione » di servizi tecnici e apparecchiature audio-visive, per cui appare utile la diffusione, nello specifico ambiente, di tale informazione aziendale.

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA MARITTIMA

Fascicolo n. 10 - Ottobre 1968

Missile orbitale ed antimissile. *Gen. Ispett. A.N. Vittorio Re.*

Il progresso nel campo missilistico e nella tecnica di lancio o di rientro dei satelliti artificiali ha indirizzato la ricerca, nel campo militare, verso bombe orbitanti intorno alla terra, capaci di essere condotte, prima che si completi l'orbita o, addirittura, dopo un certo numero di orbite, sul bersaglio prescelto. Orbene, quali elementi di giudizio si possono formulare sulla convenienza, o meno, di impiegare un missile orbitale piuttosto che un missile intercontinentale? A questo interrogativo l'articolo vuol dare una risposta in base a logiche congetture ed alle notizie apprese dalla stampa.

Da qualsiasi punto della terra, se ne può raggiungere un altro percorrendo, con un missile intercontinentale, un arco di ellisse, oppure, con un missile orbitale, una frazione di traiettoria orbitale, raccordata ad un tratto iniziale (per l'immissione in orbita) e ad un tratto finale (per il rientro a terra). Ciò posto, si è riscontrato che — data la vicinanza tra la velocità di fine propulsione dei missili intercontinentali e la velocità orbitale — i vettori per disporre un missile in orbita, a parità di carico utile, non sono molto più grandi di quelli necessari ai missili intercontinentali. Non solo, ma il numero minimo degli stadi del vettore è lo stesso, il peso dei due ordigni è del medesimo ordine e anche l'aspetto esteriore dei due missili è analogo (tenendo presente, però, che la bomba del missile orbitale dovrà disporre di un piccolo propulsore per il rientro).

I missili orbitali, se presentano lo svantaggio di poter risultare meno precisi dei missili intercontinentali, a causa delle maggiori perturbazioni che subisce la traiettoria di rientro, possono rivelarsi più vantaggiosi per le difficoltà in cui mettono la difesa nemica. Infatti, la massima distanza alla quale il missile orbitale, ad una quota di 100 - 120 Km, può essere scoperto, si riduce a 1.200 - 1.500 Km dalla stazione di avvistamento, mentre un missile intercontinentale, a causa della maggiore altezza della sua traiettoria, può essere scoperto ad una distanza di molte migliaia di chilometri. Per cui, nel caso del missile orbitale, l'avvistamento può avvenire con un anticipo di 120 - 180 secondi prima del passaggio del missile sulla verticale della stazione di avvistamento mentre, nel caso del missile intercontinentale, l'avvistamento può effettuarsi parecchie

centinaia di secondi prima del suo arrivo nella zona di avvistamento. Questo vantaggio del missile orbitale potrà, però, nel futuro, essere attenuato mediante l'uso di speciali radar (ora allo studio) che utilizzino fasci elettromagnetici deviati dagli strati ionizzati dell'atmosfera e da idonee superfici di satelliti artificiali.

Per quanto concerne l'efficacia della difesa antimissilistica ad altissima quota, bisogna tener presente che, a causa dell'assenza di aria, l'antimissile che non scoppi proprio sul missile orbitale non può produrre danni meccanici a causa della mancanza di un mezzo di trasmissione dell'onda esplosiva. Gli effetti dello scoppio della carica nucleare di un antimissile si esplicano, quindi, unicamente, tramite l'energia cinetica dei frammenti e delle radiazioni: queste ultime possono determinare una sopraelevazione di temperatura tale da distruggere un missile nemico o, comunque, da comprometterne il funzionamento ma (e l'A. lo dimostra con alcuni calcoli) è necessario impiegare cariche esplosive di alta potenza, probabilmente superiore a quella del missile da distruggere.

Queste considerazioni sulla difesa antimissilistica — valide sia nei confronti dei missili orbitali, sia nei confronti dei missili intercontinentali — unitamente ad altre di carattere strategico ed economico pongono in dubbio l'opportunità di attuare una difesa basata sugli antimissili. E, in modo particolare, una difesa antimissilistica contro i missili orbitali che possono viaggiare molto più a lungo dei missili intercontinentali in zone prive di aria (come nel caso dell'« immagazzinamento » in orbita) e, quindi, in ambienti dove non è facile distruggerli.

Tornando all'interrogativo iniziale sulla convenienza, o meno, di impiegare i missili orbitali in sostituzione o ad integrazione dei missili intercontinentali, l'A. conclude che, in definitiva, la scelta del tipo di missile da impiegare sarà fatta in base alla conoscenza delle caratteristiche dei bersagli che, determinando la complessità del tipo di missile più adatto, consente anche di valutare la convenienza economico - operativa di tale impiego.

L'U.S. Naval Oceanographic Office. *Cap. di Corvetta Alfredo Civetta.*

L'Istituto oceanografico statunitense occupa una posizione di primo piano tra i massimi organismi idrografici ed oceanografici del mondo non solo per la vastità della sua produzione, per l'entità e la complessità delle ricerche e per i risultati conseguiti ma anche per il largo impiego delle tecniche di automazione nella impostazione e nella risoluzione dei problemi cartografici.

Non seguiremo l'A. nella descrizione e nell'esame della organizzazione dell'Istituto ma ci limiteremo a ricordare alcune delle numerose attività svolte come, ad esempio, la pianificazione e l'esecuzione di corsi di addestramento per Ufficiali tecnici, sia degli U.S.A., sia delle Nazioni alleate; la pianificazione e l'esecuzione di rilievi idrografici costieri e di altura, nonchè di rilievi magnetici, gravimetrici e geofisici in ogni parte del mondo; la compilazione, la produzione e la distribuzione della documentazione nautica; gli studi per la sicurezza e per l'assistenza alla navigazione marittima; le

ricerche e gli studi oceanografici; gli studi per lo sfruttamento minerario del fondo marino, per la pesca marittima, per lo scarico dei rifiuti radioattivi, per il dissalamento delle acque marine, per la determinazione della posizione a mezzo di sistemi sofisticati (inerziali, radioelettrici a bassa frequenza e con satelliti artificiali), ecc.

In definitiva, conclude l'A., l'Istituto è un Ente militare ma è fuor di dubbio che i risultati degli studi compiuti concorrono validamente sia allo sviluppo pacifico della navigazione, sia alla più approfondita conoscenza del mare per scopi pacifici.

Note sulla soluzione del problema logistico nel quadro della metodologia della pianificazione operativa. *Cap. di Porto Salvatore Corrieri.*

Mantenendo la trattazione su un piano generale (e, quindi, senza fare riferimento ad una specifica Forza Armata o ad uno specifico ambiente terrestre, marittimo o aereo), l'A. afferma che, qualunque sia la natura della esigenza da fronteggiare, la risoluzione di un problema logistico richiederà sempre di definire « cosa » si deve predisporre (traducendo, così, l'esigenza in termini di quantità e di qualità di risorse, di mezzi o di prestazioni), « dove » si deve far giungere e « dove » dislocare tutto ciò che occorre, « come » si deve impiegare ciò che sarà predisposto, « quando » il compito deve essere assolto.

Come giungere alla soluzione del problema? Occorre, nell'ordine, definire le « incognite »; mettere a fuoco i « termini » del problema; scomporre i termini in « fattori »; valutare i fattori, con un lavoro di analisi, onde giungere a deduzioni parziali; procedere alla sintesi finale, paragonando tra loro le possibili linee di azione e individuando la più efficace e redditizia per la soluzione del problema. Tutte queste fasi del processo di risoluzione vengono esaminate dall'A. partitamente, nel quadro della metodologia oggi in vigore.

L'A. conclude affermando che la fase concettuale della pianificazione operativa esige intimi e stretti legami con l'aspetto logistico del problema, sia esso di natura strategica o tattica. E, pertanto, neppure dal punto di vista strettamente metodologico si può affrontare e risolvere un problema logistico in modo differente da quello usato per i problemi operativi. Naturalmente l'adeguamento completo del metodo ai problemi logistici richiede lunga esperienza, maturità nella elaborazione dei dati, rapidità e spiccata capacità di sintesi.

L'ultima fase della politica navale zarista nel Mar Nero. *Dott. Carmine Di Silvestre.*

I documenti diplomatici pubblicati dai sovietici, per fini meramente propagandistici, hanno gettato una luce sui retroscena della diplomazia russa, dimostrando che anche la monarchia dei Romanov ebbe la sua parte di grave colpevolezza nelle cause del primo conflitto mondiale. L'A. suffraga questa affermazione prendendo le mosse dal

memoriale presentato il 6 dicembre 1913 dal Ministro degli Affari Esteri Sergej D. Sazonov allo Zar Nicola II: documento che rivela inoppugnabilmente i progetti guerrafondai del governo di Pietroburgo e che segna l'inizio dell'ultima fase della politica navale zarista nel Mar Nero.

Nel documento, il Sazonov pone in grande evidenza come, in vista della ineluttabile decadenza dell'Impero Ottomano, la Russia debba prepararsi ad occupare immediatamente gli Stretti onde impedire che un'altra Potenza venga in possesso di quella che egli definisce « la chiave » del Mar Nero e del Mediterraneo, assolutamente necessaria per la penetrazione in Asia Minore e per l'egemonia nella Penisola balcanica. Consiglia, pertanto, di incrementare la flotta del Mar Nero e auspica l'insorgere, a momento opportuno, di « complicazioni europee » che offrano alla Russia il pretesto per un intervento armato tendente a modificare a proprio vantaggio il regime degli Stretti e ad invadere la zona di Costantinopoli.

L'articolo mostra, infine, come lo Zar Nicola II accogliesse favorevolmente le concezioni del Sazonov e come le supreme autorità della Marina Militare si sforzassero di realizzare una decisa superiorità sulla flotta turca ed elaborassero anche un piano operativo che prevedeva l'investimento contemporaneo degli Stretti dal Bosforo, ad opera della Squadra di Sebastopoli e dal M. Egeo, ad opera della Squadra di Kronstadt.

Ma gli eventi precipitarono e la Russia, nell'ottobre 1914, fu costretta ad entrare in guerra contro la Sublime Porta, prima ancora di aver realizzata l'auspicata superiorità navale sulla flotta turca. Sicchè la Marina ottomana, rinforzata dagli incrociatori tedeschi *Goeben* e *Breslau,* riuscì a tenere in scacco quella zarista per tutta la durata del conflitto.

Le superpetroliere. - Aspetti e caratteristiche delle tecniche di navigazione. *Alberto Allievi.*

La sempre più diffusa utilizzazione delle petroliere giganti è dovuta, principalmente, a ragioni economiche poichè l'aumento delle dimensioni delle navi comporta una diminuzione del costo delle merci trasportate mentre i costi di costruzione non crescono in misura proporzionale all'aumento delle dimensioni. Si pensi, infatti, che una petroliera da 20.000 t. costa 4,4 milioni di dollari, una da 120.000 t. costa solo 10,8 milioni di dollari e, infine, una da 300.000 t. costa 21,8 milioni di dollari (per cui ad un costo cinque volte superiore a quello di una petroliera da 20.000 t. corrisponde una portata ben quindici volte maggiore).

Accanto a queste motivazioni di carattere economico, giustificano la tendenza verso il « gigantismo » fattori di carattere politico, quali la chiusura del Canale di Suez nel 1956 e, poi, nel 1967. E che si tratti di una tendenza assai diffusa lo dimostra il fatto che, dei 45 milioni di tonnellate di petroliere in costruzione alla fine del 1967, ben 35,6 milioni — e cioè il 78% — erano costituiti da petroliere di tonnellaggio superiore alle 100.000 t.

Il profano potrebbe ritenere che questi colossi del mare possiedano una scarsa manovrabilità. Ma ciò non è esatto perchè, dal confronto dei dati relativi alle manovre e ai tempi di manovra di navi di diverso tonnellaggio a pieno carico, risulta che le navi di maggiori dimensioni possiedono qualità manovriere relativamente migliori di quelle delle navi più leggere e più piccole. Per quanto concerne la navigazione delle superpetroliere, essa può assumere aspetti particolari solo in vicinanza delle coste, in aree ristrette di intenso traffico e nei canali. Così, ad esempio, a causa della notevole immersione, la navigazione presenterà alcune difficoltà nello Stretto di Malacca e su alcune rotte del Mare del Nord, sebbene l'intensificazione degli studi idrografici potrebbe riservare favorevoli sorprese.

Naturalmente la navigazione delle superpetroliere richiede accorgimenti specifici e una attrezzatura particolare e completa per le manovre di attracco e di ormeggio, per la navigazione in zone di intenso traffico e di bassi fondali, ecc. Ma l'industria petrolifera armatrice si sta muovendo in questa direzione e tutta una serie di attrezzature (come, ad es., i Doppler per il rilevamento dei dati di manovra, le coppie di scandagli elettronici funzionanti in base al principio del sonar, ecc.) sono in corso di esperimento per l'applicazione sulle superpetroliere.

G. G.

RIVISTA AERONAUTICA

Fascicolo n. 10 - Ottobre 1968

Cinquantesimo anniversario della battaglia di Vittorio Veneto: contributo dell'Aviazione italiana alla vittoria decisiva. *Gen. S.A. Carlo Unia.*

Per ben valutare l'apporto della nostra Aviazione alla vittoriosa conclusione della guerra, bisogna risalire agli eventi della fine del 1917.

Nella 12ª battaglia dell'Isonzo, l'afflusso di numerose squadriglie tedesche, la migliorata efficienza di quelle austriache e l'andamento sfavorevole delle operazioni avevano richiesto alla nostra Aviazione un impegno senza limiti e, una volta concluso il ripiegamento al Piave, la situazione appariva critica: 22 gli aeroporti abbandonati, 6 quelli immediatamente disponibili ma privi di attrezzature, più che dimezzata la disponibilità dei velivoli. Tuttavia gli aviatori si prodigarono, le squadriglie da ricognizione rilevarono il nuovo schieramento nemico, quelle da bombardamento ed i dirigibili continuarono a martellare le posizioni austriache, la caccia raccolse nel dicembre le sue migliori vittorie, tra le quali quella di Istrana (11 velivoli nemici abbattuti senza nostre perdite) segnò la fine della superiorità aerea austriaca.

Nel 1918, la sosta operativa invernale vede la riorganizzazione della nostra Aviazione con la costituzione del Comando Superiore dell'Aeronautica, la creazione del

servizio di aviazione per l'artiglieria, l'allestimento di 25 campi di aviazione, l'entrata in linea del nuovo velivolo SVA, di ideazione italiana, per l'esplorazione e il bombardamento leggero. Nei primi cinque mesi dell'anno, l'attività aerea si fa sempre più intensa, la massa da caccia viene posta sotto un unico comando e le provvidenze logistiche vengono adeguate alle necessità della manovra dei mezzi aerei tra i vari settori operativi.

Dal 15 al 25 giugno, durante il corso dell'offensiva nemica, la massa italiana da caccia, costituita da 120 aerei, realizza un vero e proprio sbarramento aereo; per la prima volta gli aviatori vengono chiamati ad effettuare azioni offensive a pochi metri dal suolo, specie quando l'infiltrazione austriaca sul Montello si rende pericolosa. Il nemico dirà, in una sua relazione, che l'Aviazione italiana ha dimostrato ancora una volta la sua superiorità e che l'Aviazione deve ormai considerarsi un'Arma decisiva.

Dopo la battaglia del Piave, il 9 agosto, nove velivoli SVA compiono una impresa tecnica di alto valore e di grande ripercussione morale: sorvolano Vienna e lanciano sulla città un memorabile messaggio di vittoria.

Il 10 ottobre il Comando Superiore dell'Aeronautica invia le direttive alla massa da caccia, a quella da bombardamento (anch'essa riunita sotto unico comando), alla ricognizione strategica, all'Aviazione per le Divisioni di cavalleria, all'Aeronautica delle varie Armate, prescrivendo a tutti i reparti di partecipare alle imminenti operazioni con la massima intensità consentita dai mezzi e con intendimenti decisamente offensivi in modo che « occorrendo, tutta l'Aviazione possa divenire arma da bombardamento ».

Dal 24 al 27 ottobre la caccia italiana, con l'abbattimento di 40 velivoli nemici, conquista il dominio del cielo che, mantenuto incontrastato per tutto il corso della battaglia, sarà un fattore determinante per il successo finale. Da quel momento, tutte le specialità aeronautiche, per un complesso di 70 squadriglie italiane, 4 inglesi e 2 francesi, 3 sezioni aerostatiche, 7 aeronavi, più i mezzi aerei della Marina, fanno massa nella partecipazione diretta alla battaglia. I quasi 4.000 voli compiuti dal 24 ottobre al 4 novembre testimoniano della intensità dell'intervento aereo nelle vicende della battaglia.

A conclusione del suo articolo (che non si limita al solo aspetto aereo della battaglia di Vittorio Veneto), l'A. afferma che la padronanza del cielo, l'azione a massa di tutte le specialità aeree impiegate a quote minime sul campo di battaglia e sulle retrovie nemiche, diedero per la prima volta la sensazione precisa delle possibilità dell'Aeronautica.

L'Ispettorato logistico di forza armata in seno all'Aeronautica militare italiana. (Parte II). *Ten. Col. A.A.r.s. Riccardo De Miro.*

L'Ispettorato logistico di F.A. è — come noto — l'organo che consente al Capo di S.M. di F.A. di esercitare le proprie attribuzioni nel campo logistico. Tale organo provvede alla organizzazione, direzione e controllo dei Servizi logistici, con particolare riguardo per la distribuzione, la conservazione e la riparazione dei materiali approv-

vigionati e distribuiti alla F.A. dalle Direzioni Generali competenti per materia. Provvede, inoltre, alla gestione statistico - contabile delle scorte, al controllo dei consumi e delle giacenze.

L'articolo, che ebbe inizio nel precedente fascicolo della Rivista Aeronautica, esamina la configurazione ritenuta più rispondente per l'Ispettorato logistico dell'Aeronautica e la organizzazione tecnico - logistica territoriale e periferica a livello operativo.

Visita alla Lockheed: dal gigante « Galaxy » all'elicottero a rotore rigido. - Servizio speciale. *Ing. Alberto Mondini.*

L'articolo descrive alcuni velivoli in corso di allestimento presso la Lockheed, inquadrando le sensazioni dell'A., sorte durante una sua visita a questa industria, nelle prospettive dell'immediato futuro.

I « giganti con le ali ».

Le due grandi concorrenti, la Lockheed e la Boeing, sono entrate contemporaneamente nell'era dei giganti: la prima, con il C - 5 A Galaxy, cargo militare, e la seconda con il 747, aereo di linea per servizio passeggeri.

Il C - 5 A può trasportare 100.000 libbre a 11.000 Km oppure 200.000 libbre a 5.000 Km; ha una velocità massima di 920 Km/h ed una velocità di stallo, con i flaps a 55°, di 192 Km/h; ha un carrello di 28 ruote che permette l'utilizzazione del velivolo anche su terreni erbosi; ha le ruote « orientabili » per facilitare l'atterraggio con vento laterale; può operare su molti campi che sono inaccessibili agli attuali jets da carico (solo nell'Asia sud - orientale il C - 5 A può servirsi di un numero di terreni d'atterraggio sestuplo di quelli su cui può atterrare uno degli aviogetti oggi in servizio).

Inedito è il sistema di accertamento di funzionalità e di ricerca dei guasti installato sul C - 5 A. Esso, su base elettronica, si chiama « Malfunction Detection, Analysis and Recording » e cioè « rivelazione, analisi e registrazione dei difetti di funzionamento », verifica in continuazione ben 800 punti, sparsi sull'immenso velivolo, secondo un programma prestabilito, fornisce una informazione visiva immediata ed una informazione scritta, registra su nastro tutti gli inconvenienti rilevati.

Il C - 5 A, che alcuni mesi or sono stava compiendo le prove di volo, costituirà una fonte preziosa di informazioni sul comportamento dei giganti dell'aria e di questa fonte la Lockheed si gioverà grandemente nella costruzione del L - 1011, trigetto passeggeri della nuova generazione, per ora allo stato di mock up e cioè di modello in legno di grandezza naturale. E, a proposito del L - 1011, esso costituisce un progresso sulla via della collaborazione internazionale perchè chi compra un certo numero di questi apparecchi, avrà il diritto di partecipare alla sua costruzione: provvedimento quanto mai giusto perchè, dice l'A., chi spende somme così rilevanti per l'acquisto di questi colossi ha pure il diritto di piazzare sul prodotto alcune migliaia di ore di lavoro dei propri tecnici ed operai.

L'elicottero a rotore rigido.

In che cosa consiste la novità di questo tipo di elicottero, recentemente costruito dalla Lockheed? L'A. ce lo spiega.

Quando un elicottero si sposta orizzontalmente in volo di traslazione, nel semidisco della pala avanzante si ha una velocità aerodinamica maggiore che nel semidisco della pala retrocedente: se non si corregge questo squilibrio, l'elicottero è portato a ruotare intorno al suo asse longitudinale e cioè a rovesciarsi sul fianco, dalla parte della pala retrocedente. Sino ad oggi il dispositivo di correzione era basato sull'attacco della pala ad un perno che ne permette il sollevamento per cui la pala avanzante, più veloce rispetto all'aria e, quindi, più ricca di portanza, può sollevarsi senza inclinare l'elicottero. Nell'elicottero a rotore rigido, invece, la compensazione dello squilibrio laterale avviene variando il passo ciclico della pala, realizzando importanti vantaggi in tema di immediatezza di risposta ai comandi, di stabilità, di facilità di pilotaggio, ecc. E, per dimostrare quanto sia conveniente l'uso del rotore rigido, basta considerare che l'elicottero della Lockheed ha eseguito il looping e la vite orizzontale nell'ultimo Salone di Parigi.

Ma il rotore rigido offre un'altra opportunità. Esso, meglio di quello non rigido, si presta per essere accoppiato con le ali per dare vita a velivoli « ibridi », con rotori arrestabili, ripiegabili o addirittura retrattili, in grado di combinare tutte le prestazioni tipiche dell'aeroplano e dell'elicottero. Si può così pensare — al limite — ad un rotore da impiegarsi come il carrello: e cioè un organo di cui ogni aeromobile è munito per la partenza e per l'atterraggio e che, poi, « si mette via » nel volo normale.

La Francia si difende. Elaborazione a cura del *Gen. B.A. Francesco Pierotti* di una conferenza tenuta al 36° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea dal *Ten. Col. Pil. Franco Amaldi.*

L'articolo costituisce un sommario esame della strategia francese. Esso, dopo un cenno informativo sulla situazione politico-militare generale e sulle ragioni dell'atteggiamento francese, delinea, nei suoi tratti fondamentali, la strategia nucleare francese indicandone le finalità, i programmi e le difficoltà.

La situazione generale la conosciamo: l'antagonismo tra U.S.A. ed U.R.S.S. costituisce una perenne minaccia che investe tutte le Nazioni, sia quelle gravitanti nell'orbita di una super-potenza, sia quelle che cercano di mantenersi fuori della contesa. Anche la Francia non può sottrarsi a questo stato di fatto ma essa non vuole accettare passivamente che la sua vita e la sua sorte dipendano dal volere delle due grandi antagoniste. Essa vuole mantenere la propria politica, i propri interessi e la propria sicurezza completamente indipendenti da ogni pressione o influenza, rifiutando il ruolo di « satellite » docile e rassegnato degli U.S.A. e assumendosi in pieno la responsabilità della propria sicurezza militare.

Per assumere questa posizione — assai congeniale con le tradizioni francesi — l'armamento nucleare costituisce una necessità assoluta. Oggi, senza di esso, una na-

zione è disarmata, alla mercè di un avversario che ne sia provvisto e la sua politica non può essere veramente autonoma. E, in conseguenza, la Francia si è accinta alla grande impresa di darsi un armamento nucleare, la cosiddetta « force de frappe ».

Per il momento, i vettori delle cariche nucleari francesi sono i bombardieri « Mirage IV », rifornibili in volo con aerocisterne KC - 135, armati con bombe da 80 Kt, capaci di una velocità massima di 2,2 Mach ed una quota di tangenza di 60.000 piedi. Il programma prevede, però, che, nel 1971, i Mirage siano sostituiti da missili balistici da 3.000 Km di gittata, con ogiva nucleare, interrati in silos profondi 30 m. Successivamente, verso il 1975, gli stessi missili saranno installati su alcuni sottomarini a propulsione atomica. Programma, questo, assai costoso che inciderà, in questo anno e nei prossimi, per oltre 50.000 lire annue sulla borsa di ogni cittadino francese ma che la Francia ha praticamente mostrato di approvare con il suo voto del giugno 1968.

L'orientamento strategico adottato dalla NATO per la difesa dell'Europa — e cioè il criterio della « risposta graduata » per evitare l'uso indiscriminato delle armi più distruttive, anche a costo di qualsiasi tollerabile sacrificio — non può essere accettato dalla Francia. Questo orientamento, infatti, presuppone la disponibilità di ingenti armamenti convenzionali, atti a ritardare il più possibile il ricorso alle armi nucleari, che la Francia non può possedere, dato che già sopporta l'onere gravoso per la creazione della « force de frappe ».

Il potere atomico francese non può avere che funzioni dissuasive e di ritorsione. C'è chi si mostra perplesso sulla possibilità di dissuasione di una forza nucleare — quale la francese — relativamente modesta, ma c'è anche chi accetta senz'altro la teoria del dott. Teller, secondo la quale non occorre che un potere nucleare, per essere dissuasivo, sia proporzionato alla forza del presunto aggressore in quanto è sufficiente che sia proporzionato al valore dell'obiettivo da difendere. Il potere nucleare francese, pur modesto, può distruggere importanti obiettivi demografici del presunto avversario e può essere che quest'ultimo ritenga poco conveniente correre il rischio di pagare uno scotto del genere per mettere a terra un obiettivo come la Francia.

Il concetto strategico francese prevede una linea di sicurezza costituita da un numero limitato di Divisioni e non ritiene necessario accumulare ingenti quantitativi di armamenti convenzionali. Qualora questo leggero schieramento di forze di sicurezza, atto a sostenere un attacco « limitato », dovesse essere sopraffatto, dovrebbe scattare l'azione nucleare contro gli obiettivi prefissati. Del resto, il superamento dello schieramento di sicurezza dimostrerebbe a sufficienza che ha avuto inizio una « grande aggressione » dalla quale la Francia deve salvarsi ricorrendo ad ogni mezzo disponibile.

Si è detto che la Francia non ambisce a grandi armamenti convenzionali. Ciò è esatto, soprattutto, per quanto concerne la quantità e, comunque, pur nell'ambito di questo contesto strategico, l'Aeronautica francese non è certo trascurata. Le forze aeree per i compiti di controaviazione, interdizione, ricognizione, appoggio ravvicinato e difesa aerea sono state recentemente potenziate con i « Mirage III - C » che, nel 1969, saranno dotati anche di armamento nucleare tattico; nel 1970 sarà approntato il « Mi-

rage III - V » a decollo verticale; in collaborazione con l'Inghilterra è in corso di realizzazione il « Jaguar » da appoggio tattico (che disporrà di una grande varietà di armamento, compresi i missili aria - superficie) previsto di entrata in servizio per il 1971. Nel settore aeronautico — afferma l'A. — la Francia è, qualitativamente, all'avanguardia dell'Europa Occidentale.

In definitiva, la Francia è impegnata in uno strenuo sforzo per conservare una posizione di prestigio e per salvaguardare la sua piena indipendenza politico - militare. Il successo potrà o non potrà coronare questo sforzo ma, certamente, lo scopo è elevato e merita rispetto.

La protezione civile e il contributo dell'organizzazione aeronautica. *Ten. Col. A.A.r.s. Franco Bassi.*

L'articolo, dopo aver precisato cosa si debba intendere per « difesa civile » e per « protezione civile », cita alcuni dei provvedimenti adottati da altre Nazioni, quali la Francia, la Norvegia.

Passa ad esaminare, quindi, il contributo che l'Aeronautica militare può e deve dare alla organizzazione della protezione civile alla stregua di quanto compete anche alle altre Forze Armate.

La valutazione funzionale dei piloti militari e degli atleti. *Col. C.S.A. Prof. Aristide Scano.*

L'esplorazione delle funzioni dei diversi apparati e dei diversi organi del corpo umano rappresenta un settore molto importante della selezione psico - fisica cui sono sottoposti gli aspiranti al pilotaggio militare nonchè tutti coloro che aspirano ad attività professionali altamente impegnative. Lo scopo di tale esplorazione, integratrice degli esami clinici e psicologici, ha lo scopo di « misurare » obiettivamente le prestazioni e le manifestazioni funzionali dei vari apparati (respiratorio, cardiovascolare, visivo, ecc.) onde trarre informazioni sul loro stato, sulle riserve fisiologiche di cui dispongono e sulla grandezza delle eventuali deficienze.

E perchè questo accostamento tra piloti militari ed atleti?

Perchè gli studiosi del Centro di Studi e Ricerche di Medicina Aeronautica e Spaziale di Roma (di cui l'A. è direttore) hanno potuto compiere una interessante esperienza nel quadro della selezione e della preparazione fisiologica, per conto del CONI, degli atleti italiani alle Olimpiadi del Messico. Ecco perchè nell'articolo si parla, appunto, delle tecniche di indagine funzionale sia a proposito dei piloti, sia a proposito degli atleti.

G. G.

RIVISTA DI STATISTICA APPLICATA

N. 5 - Volume I - Settembre 1968

E.S.T.E. - Edizioni Scientifiche Tecniche Europee - S.p.A. - Milano

Un modello econometrico condizionato per le previsioni di bilancio in un Ministero. *Carlo Serafini.*

L'A., assiduo collaboratore del nostro periodico, offre sull'argomento un personale vivo contributo di pensiero proponendo un inedito strumento valido per formulare previsioni di bilancio in un Ministero.

L'articolo riportato nella suddetta Rivista (specializzata in studi internazionali ad alto livello) s'inquadra nei problemi concernenti i sistemi di programmazione e pianificazione suggerendo nuovi indirizzi metodologici.

Il fenomeno, oggetto di previsione, viene studiato e valutato con strumenti statistico - matematici intesi quali validi ausili del pensiero evolutivo nella ricerca della realtà, che esiste in sè, nel suo contenuto dinamico.

L'A., nella premessa, presenta in modo logico - intuitivo l'intero stato di previsione delle spese di un Ministero come una rete a maglie (capitoli del bilancio) sospesa a due punti fissi (stato di previsione e spesa del personale). L'operatore può tirare ora l'uno ora l'altro nodo di queste maglie ed il problema consiste nel conoscere le regole che consentono di misurare le alterazioni che si verificano nell'intera rete.

Il modello econometrico presentato è in grado di fornire una risposta a tale interrogativo.

Il modello descritto si basa su:

— accertate relazioni di proporzione, espresse in forma algebrica, interessanti i diversi settori in cui si ripartisce il bilancio di un Ministero, scaturenti da una qualificazione storico - statistica preliminare, alla quale si impongono modificazioni dettate dalle nuove esigenze previste che si vogliono soddisfare;

— diverse possibilità alternative di soluzioni condizionate previsionali, tra le quali viene scelta quella decisionale.

E' appunto in base a bisogni futuri che si formulano previsioni di spesa e conseguenti decisioni direzionali di condotta e di interventi.

Lo strumento è idoneo per ottenere una revisione condizionata analitica di ciascun fenomeno contabile amministrativo e per osservare l'intensità e la grandezza degli interventi modificativi nei settori collaterali.

L'intero universo delle informazioni che scaturiscono dal modello viene poi controllato, nella sua significatività, mediante un nuovo metodo di calcolo basato sull'ammontare delle unità che concorrono a formare la verità insita nel modello.

L'intensità di questa verità difatti esprime la sorpresa emotiva al verificarsi dell'evento previsto e, questo coefficiente, viene ad essere utilizzato quale « indice della

sorpresa ». Più risulta elevato questo indice, minore è la verità contenuta nel modello in quanto si verifica una realtà non conforme alle previsioni.

L'articolo termina con una appendice metodologica illustrante la formulazione e la soluzione dei sistemi di equazioni lineari condizionatrici del modello di base e le ulteriori semplificazioni che si possono ottenere calcolando in precedenza i rispettivi moltiplicatori matriciali.

L'interessante ed avvincente trattazione:

— è svolta in modo schematizzato e semplificato;

— indica una particolare profonda conoscenza specifica dell'argomento;

— si propone di attirare l'attenzione e la sensibilizzazione degli studiosi in merito ad una nuova metodologia della pianificazione in un campo di applicazione assai poco studiato ma che è di grande importanza per il nostro Paese.

ANNO XXIV DICEMBRE 1968

RIVISTA MILITARE

ROMA
VIA DI S. MARCO, 8

★

TUTTI GLI ARTICOLI
pubblicati sulla Rivista e firmati in chiaro o con pseudonimo
rispecchiano sempre idee personali dell'autore

★

Proprietà letteraria e artistica riservata

Direttore responsabile: Gen. D. Enrico Guidi
Autorizzazione del Tribunale di Roma al n. 944 del Registro, con decreto 7-6-1949

TIPOGRAFIA REGIONALE - ROMA - 1968

INDICE

Vittorio Veneto - L'impiego delle riserve austro - ungariche. - *Gen. C.A. Mario Torsiello* 1457

Un importante problema operativo attuale: la difesa contraerei capillare. - *Gen. C.A. Paolo Supino* 1473

La manovra dell'ostacolo: orientamenti attuali e prevedibili sviluppi. - *Ten. Col. g. Enzo Casarano* 1482

Le operazioni anfibie. - *Ten. Col. f. Cesare Passeri* 1494

La carta della situazione radiologica: compilazione ed utilizzazione. - *Col. a. Antonio Frattasio, Ten. Col. a. Benedetto Paolillo* 1514

Il Regolamento di disciplina - Cenni sulle origini e sull'evoluzione dal 1814 al 1965. - *Ten. Col. f. Costantino De Franceschi* 1532

Cibernetica - Note sugli elaboratori elettronici. - *Magg. f. Francesco Scala* 1551

Agostino Chiodo, Generale del Genio. - «*L'Arsenale*» 1563

Vittorio Bottego. - Un ricordo sempre vivo: un intrepido soldato, un ardito esploratore. - *Col. f. Carlo Schreiner* 1570

INFORMAZIONI 1574

BIBLIOGRAFIA

Battaglie - Dizionario storico illustrato. - *Francesco Valori* (recens. *V. Baldieri*) 1578

Atti di leggenda - Russia 1942 - 1943. - *Zanotti Morino* (recens. *E. Fasanotti*) 1579

Il cammino degli eroi. - *Mario Malan* (recens. *V. Baldieri*) 1580

I guerriglieri del mal d'Africa. - *Leonida Fazi* (recens. *V. Baldieri*) . . . 1582

Storia controversa della seconda guerra mondiale. Vol. II: Anno 1940. - *Eddy Bauer* (recens. *G. A. D'Avossa*) 1584

Le campagne di Napoleone. - *David C. Chandler* (recens. *T.*) 1587

Manhattan. La storia finora sconosciuta dell'inventore della bomba atomica. - *Stephane Groueff* (recens. *F. Valori*) 1588

Emden, nave corsara. - *John Jennings* (recens. *F. Valori*) 1590

Panzer sur l'Europe (titolo originale: Krieg in Europa). - *Gen. Frido von Senger und Etterlin* (recens. *G. Macrì*) 1592

Esercito e società in Egitto, 1952 - 1967. - *Anouar Abdel - Malek* (recens. *E. Fasanotti*) 1594

Russia e Cina. - *Pietro Quaroni* (recens. *E. Fasanotti*) 1595

Il trionfo. - *John K. Galbraith* (recens. *T.*) 1596

Magia rossa. - *Gian Gaspare Napolitano* (recens. *T.*) 1597

Autobiografia di uno schiavo. - *Miguel Barnet* (recens. *T.*) 1597

Il calcolatore elettronico. - *Sergio Rossi* (recens. *F. Scala*) 1598

RIVISTE E GIORNALI 1601

INDICE GENERALE PER L'ANNO 1968 1605

VITTORIO VENETO

L'IMPIEGO DELLE RISERVE AUSTRO-UNGARICHE

Gen. C.A. Mario Torsiello

Vittorio Veneto !

Battaglia conclusiva di rottura che pose termine ad una sanguinosa lotta durata, per gli Italiani, quarantuno mesi. Battaglia tra le più importanti e decisive della Storia moderna, per la concezione strategica, l'ampiezza della fronte investita, la entità delle forze impiegate, i risultati conseguiti.

Da parte nostra: 51 Divisioni italiane, 3 britanniche, 2 francesi, 1 cecoslovacca, 1 reggimento americano; un totale di 704 battaglioni, 7700 pezzi di artiglieria, 1745 bombarde, 600 aerei.

Da parte austro-ungarica: 63 Divisioni e 1 Brigata; un totale di 724 battaglioni, 6030 pezzi di artiglieria, circa 1000 bombarde, 350 aerei.

Impegnammo le forze avversarie su di una fronte di 354 km e vi penetrammo per una profondità massima di 130 km. in diversi giorni di lotta cruenta e drammatica, sanguinosa fino all'avvenuto conseguimento della rottura.

I nostri alleati e i nostri avversari del tempo, e varie fonti più o meno interessate, anche recenti, senza dubbio nell'intento di limitare il valore decisivo della battaglia, hanno tentato di disconoscere il validissimo contributo italiano alla successiva resa della Germania — della quale resa Vittorio Veneto fu uno dei fattori più determinanti — e di ridurne la saliente importanza attribuendo un soverchio valore alla crisi morale dell'Impero — da poco tempo iniziatasi — che avrebbe prematuramente pregiudicato ogni capacità di resistenza da parte dell'Esercito austro-ungarico, ed a tale scopo si è anche giunti a prospettare una presunta deficienza di forze, di armi, di munizioni e di mezzi. Crisi morale che nei primi giorni di lotta, decisivi a tutti gli effetti, non impedì al nemico di compiere una violentissima reazione, confermata del resto da due indiscutibili elementi di fatto: le gravi perdite a noi inflitte nel corso della battaglia e l'apprestamento, oltre che di imponenti lavori difensivi, di un complesso di riserve generali e parziali che seppero far sentire il peso del loro apporto anche dopo l'avvenuta rottura della fronte.

Un semplice accenno alle perdite inflitteci dà una esatta idea dell'accanita resistenza, effettuata al di là di qualsiasi crisi morale, durante dodici giorni di lotta: 38.926 ufficiali, sottufficiali e soldati uccisi e feriti in combattimento, dei quali 36.498 italiani e 2.428 dei contingenti alleati operanti al nostro fianco (1).

La Storia, al di sopra di ogni apprezzamento di parte e di ogni considerazione fondata su basi inconsistenti, saprà registrare fatti, vicende, condizioni di tempo e di luogo, risultati concreti; elementi decisivi atti a porre nel giusto risalto gli avvenimenti più salienti relativi alla battaglia di Vittorio Veneto, di enorme portata per i loro riflessi, sotto tutti i punti di vista.

Attraverso l'esame dettagliato dei provvedimenti relativi alla costituzione, allo schieramento e all'impiego delle riserve austro-ungariche in previsione e nel corso della battaglia, il presente lavoro vuole essere soltanto un modesto contributo allo studio analitico di un aspetto degli avvenimenti, per porre in risalto la volontà e la capacità di resistenza delle forze avversarie, saldamente inquadrate e decise a contrastarci, con ogni mezzo, il conseguimento della vittoria.

Della volontà netta ed inequivocabile del Comando Supremo austro-ungarico di resistere a tutti i costi testimoniano, infatti, oltre agli intendimenti operativi, la disponibilità, la ripartizione, lo schieramento e l'impiego delle riserve parziali e generali. Lo studio, sulla scorta di dati noti, vuole compiere l'analisi delle predisposizioni attuate dal nemico del tempo per alimentare la lotta, e le decisioni assunte, di volta in volta, in relazione agli avvenimenti. Da questa analisi risulterà che il Comando Supremo austro-ungarico fece tutto quanto era nelle sue possibilità per opporsi al disegno strategico italiano, e che nell'assolvimento di questo compito, invero assai arduo, comandi e truppe delle grandi unità di riserva risposero bene e compirono, fino a quando non furono travolte, tutto il loro dovere. E' un riconoscimento leale e obiettivo che si deve all'avversario di quei giorni, a distanza di cinquant'anni. Riconoscimento che dimostra e conferma la saldezza morale e materiale dell'Esercito austro-ungarico nel corso delle varie fasi della battaglia e che perciò rende ancora più splendente e più vivo il valore della nostra vittoria.

La Relazione ufficiale austriaca sulla guerra 1914-1918 così delinea l'aspetto psicologico delle forze austro-ungariche alla vigilia della batta-

(1) Sintomatici, a tal riguardo, l'ordine del giorno del Maresciallo Boroevic in data 26 ottobre 1918, durante la violenta offensiva italiana sul Grappa: « Esprimo alle truppe uno speciale riconoscimento e il mio cordiale ringraziamento, con la sicurezza che esse sapranno persuadere il nemico che il suo sangue è sparso invano », e il contenuto del bollettino del Comando Supremo austro-ungarico dello stesso giorno: « Le prestazioni delle nostre truppe non sono inferiori ai grandi fatti d'arme di precedenti battaglie ». (Cfr. Gen. Mario Caracciolo: « L'Italia nella guerra mondiale ». Edizioni Roma, 1935. Pagine 207/208).

glia (1): « Le truppe austro-ungariche, composte di quasi tutti i popoli e razze della monarchia, si unirono ancora una volta in piena fratellanza d'armi, per vendere cara la vita ed evitare di cader prigioniere proprio quando la guerra stava per finire ».

Pochi giorni prima della battaglia, il Comando Supremo avversario emanò i propri ordini, contenenti tra l'altro la seguente premessa: « La situazione generale fa ritenere che il nemico cercherà di ottenere dei successi militari anche sul fronte italiano. Egli ci deve trovare assolutamente pronti a respingerlo ad ogni costo, e dovrà convincersi che la sua impresa sarà inutile e sanguinosa, come già avvenne sul Carso ».

Non può esservi, in affermazioni così esplicite, la semplice esaltazione morale e materiale delle proprie forze: siamo in presenza di una volontà chiara ed inequivocabile. Non difesa passiva pura e semplice, ma difesa ad ogni costo. Tutto ciò presupponeva piena fiducia, da parte del Comando Supremo austro-ungarico, nelle proprie truppe, nonostante le vicende interne dell'Impero. E tutto ciò dimostra che, all'inizio della battaglia, l'Esercito nemico era in piena efficienza al proprio posto. Tra i primissimi provvedimenti attuati per assicurare la difesa ad oltranza vi fu quindi la preventiva dislocazione delle riserve, elemento preponderante di manovra per far sentire la volontà del Comando Supremo nel corso della battaglia. Disposizione e ripartizione delle riserve confermano, infatti, come vedremo, la piena rispondenza tra la volontà decisa di resistere ed i provvedimenti adottati per applicarla.

Alla vigilia della battaglia l'Esercito austro-ungarico in Italia, agli ordini dell'Arciduca Giuseppe — articolato nei Gruppi di Esercito del Trentino [Arciduca Giuseppe (2): 10ª e 11ª Armata] e del Piave (Feld Maresciallo Svetozar Boroevic Bojna: Gruppo Belluno, 6ª e 5ª Armata) — aveva le proprie forze schierate come segue:

In prima linea, dallo Stelvio al mare:

10ª Armata . .	5 Divisioni (3ª cav., 22ª, 49ª, 56ª, 163ª e 164ª B. pari a 1 D.).
11ª Armata . .	12 Divisioni (6ª, 6ª cav., 8ª, 18ª, 19ª, 27ª, 32ª, 38ª, 39ª, 52ª, 53ª, 54ª).
Gruppo Belluno	9 Divisioni (4ª, 13ª, 17ª, 20ª, 28ª H., 40ª, 42ª, 48ª, 50ª).

(1) Cfr.: Ministero della Guerra. Stato Maggiore Regio Esercito. Ufficio Storico: « Riassunto della Relazione ufficiale austriaca sulla guerra 1914 - 1918 », a cura del Generale di Corpo d'Armata Ambrogio Bollati. Roma, Tipografia Regionale, 1946. Pagine 537.

(2) Sostituito, il 28 ottobre, dal Feld Maresciallo barone Alexander Krobatin.

6ª *Armata*	. .	4 Divisioni (11ª cav., 12ª cav., 41ª, 51ª).
5ª *Armata*	. .	10 Divisioni (2ª, 7ª, 12ª, 14ª, 29ª, 33ª, 46ª, 58ª, 64, 70ª) e una Brigata costiera.
In totale	. .	40 Divisioni e 1 Brigata.

In seconda linea, riserve di settore:

11ª *Armata*	. .	2 Divisioni (16ª, 74ª).
Gruppo Belluno		2 Divisioni (28ª, 55ª).
6ª *Armata*	. .	1 Divisione (25ª).
5ª *Armata*	. .	2 Divisioni e 1 Brigata (24ª, 8ª cav., 201ª B.).
In totale	. .	7 Divisioni e 1 Brigata.

In riserva generale, a tergo dei settori:

10ª *Armata*	. .	1 Brigata (159ª).
11ª *Armata*	. .	3 Divisioni (3ª, 5ª, Gruppo Trento).
Gruppo Belluno		2 Divisioni (21ª, 60ª).
6ª *Armata*	. .	5 Divisioni (10ª, 34ª, 36ª, 43ª, 44ª).
5ª *Armata*	. .	1 Divisione (26ª).
Retrovie	. . .	4 Divisioni (1ª cav., 10ª cav., 32ª H., 57ª).
In totale	. .	15 Divisioni e 1 Brigata.

Esaminando tale schieramento possiamo osservare:

— erano in linea 40 Divisioni e 1 Brigata, pari al 63,78 per cento del totale (poco meno di due terzi di tutto l'Esercito);

— erano dislocate in seconda linea 7 Divisioni e 1 Brigata, pari all'11,82 per cento del totale, e in riserva generale 15 Divisioni e 1 Brigata, comprese 4 Divisioni in corso di affluenza. Tra seconda linea e riserva generale, in totale 23 Divisioni, pari al 36,22 per cento di tutto l'Esercito (poco più di un terzo).

Lungo la prima linea erano già in vigore, inoltre, e da molto tempo, i concetti della difesa elastica, per cui tutte le Grandi Unità avevano accentuato lo scaglionamento in profondità, ciò che consentiva la disponibilità di rincalzi e di riserve parziali.

Non si riscontra sproporzione tra le forze in linea e quelle in riserva: il rapporto appare prudenziale, logico, e doveva consentire al Comando Supremo austro-ungarico la necessaria serenità nel corso della lotta.

Le riserve erano in sostanza suddivise in tre blocchi interdipendenti e con finalità chiaramente stabilite:

— blocco circoscritto alla zona: Pordenone - Sacile - Motta di Livenza - Codroipo, per opporsi alla rottura della fronte del Piave;

— blocco di Val Sugana - Trento - Val Sarca, per far fronte alle azioni provenienti dal saliente trentino;

— blocco centrale, nel solco di Feltre, con la evidente intenzione di opporsi alla separazione dell'Esercito del Trentino da quello del Piave.

Il quadro esposto consente di rilevare che, in relazione alla situazione geografico - strategica del teatro operativo, tenuto anche conto delle notizie pervenute circa le probabili intenzioni del Comando Supremo italiano, la ubicazione delle riserve venne attuata con logicità e avvedutezza. Mancò forse, come vedremo, una visione più armonica nel loro impiego durante la battaglia, e specialmente nei primi giorni, durante l'attacco dimostrativo compiuto dalla 4ª Armata italiana sul Grappa, ma il senno del poi ha valore relativo: è sempre necessario riferirsi alle circostanze contingenti.

Per l'eventuale spostamento delle riserve dal Trentino al Piave, il Comando Supremo austro-ungarico poteva utilizzare le linee ferroviarie:

— Trento - Bolzano - Fortezza - Tarvisio - Udine: per la maggior parte ad un solo binario, più breve;

— Bolzano - Brennero - Rosenheim - Salzburg - Spittal - Tarvisio - Udine: in gran parte a doppio binario, ma molto più lunga della precedente.

Dato il grado di prestazione di dette linee, che si svolgevano su percorsi montani, il movimento non si sarebbe potuto compiere con la necessaria celerità, nè sarebbe stato possibile spostare in breve tempo varie divisioni. Questa situazione di fatto rendeva normalmente pressochè indipendenti i due Gruppi di Esercito: salvo casi di eccezionale gravità, ciascuno di essi avrebbe dovuto fronteggiare ogni evento con le forze a sua disposizione. Ciò portava a rendere quasi diremmo anormale l'intervento del Comando Supremo, già vincolato sin dall'inizio della battaglia ad una dislocazione delle riserve obbligata dalle linee naturali del terreno, che impediva la loro manovra accentrata.

Molto più agevole era, per contro, il movimento delle riserve dalle zone di dislocazione iniziale alle prime linee: la ricchezza della rete rotabile e la facilità di accesso alle posizioni più avanzate avrebbero reso tempestivo ogni spostamento e consentito il movimento delle Grandi Unità senza soverchie difficoltà. Particolarmente agevoli gli spostamenti nel settore del Gruppo di

Esercito Boroevic a causa dei numerosi arroccamenti rotabili esistenti e delle varie diramazioni verso le posizioni. Non difficili, infine, nei settori della 10ª e 11ª Armata che, pur operando in regioni di alta montagna, avevano la possibilità di utilizzare opportunamente la rete stradale, da ritenersi sufficiente.

In conclusione: se l'andamento delle comunicazioni ferroviarie e la compartimentazione del terreno imponevano allo schieramento delle riserve un difetto di origine che obbligava a suddividerle in tre blocchi distinti sin dall'inizio, la rete stradale ne avrebbe consentito la dovuta mobilità per un tempestivo intervento.

Esaminiamo ora, sinteticamente, come avvenne l'effettivo impiego delle riserve austro-ungariche nel corso della battaglia (vedasi schizzo allegato), ricordando il concetto fondamentale del piano strategico per la battaglia, ideato dal Comando Supremo italiano (1): « separare con deciso sfondamento la massa austriaca del Trentino da quella del Piave, indi, con azione avvolgente, produrre la caduta dell'intera fronte montana, ciò che, di riflesso, avrebbe determinato anche il completo cedimento della fronte nemica del piano ». L'azione partente dal settore Brenta - Piave (4ª Armata e I Corpo della 12ª) avrebbe preceduto quella partente dal medio Piave (Armate 12ª, 8ª, 10ª).

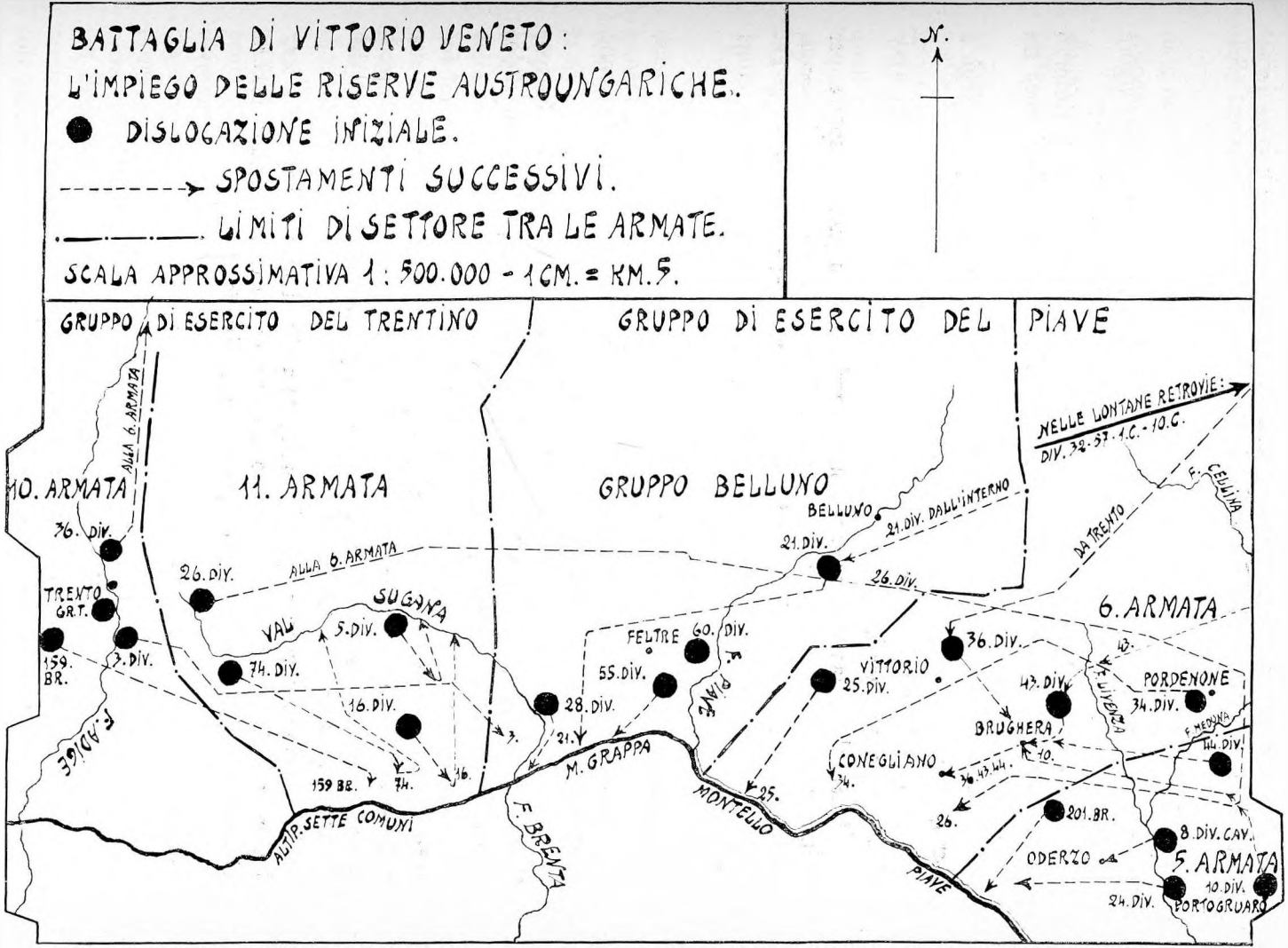
24 ottobre.

Sviluppatasi l'offensiva italiana sulla fronte del Grappa, il nemico oppose ovunque tenace resistenza respingendo vigorosamente i nostri attacchi. Tuttavia le nostre truppe si impossessarono di alcune posizioni (Isola Caserta, Monte Valderoa, Sisemol), ma la situazione delle riserve avversarie rimase inalterata: nessun impiego venne effettuato.

25 ottobre.

Il nemico fu costretto ad attuare alcuni spostamenti delle unità di riserva. Avvicinò alla seconda linea della 6ª Armata la 26ª Divisione Schutzen — già in riserva presso la 5ª Armata — e la 21ª Divisione Schutzen — già in riserva presso il Gruppo Belluno. Le Divisioni 28ª e 55ª — già in seconda linea nel settore del Gruppo Belluno — furono avvicinate alla prima linea. Eccettuato il movimento della 26ª Divisione, tra Vittorio e Pordenone, le altre furono avvicinate al settore del Monte Grappa per opporsi alla nostra 4ª Armata tendente al solco feltrino. In conseguenza, alla fine della gior-

(1) Cfr.: Regio Esercito Italiano. Comando Supremo: « La battaglia di Vittorio Veneto - 24 ottobre - 4 novembre 1918 ». Zona di guerra, 1918. Pagina 11.


BATTAGLIA DI VITTORIO VENETO:
L'IMPIEGO DELLE RISERVE AUSTROUNGARICHE.
DISLOCAZIONE INIZIALE.
SPOSTAMENTI SUCCESSIVI.
LIMITI DI SETTORE TRA LE ARMATE.
SCALA APPROSSIMATIVA 1 : 500.000 - 1 CM. = KM. 5.
N.
GRUPPO DI ESERCITO DEL TRENTINO
GRUPPO DI ESERCITO DEL PIAVE
10. ARMATA
11. ARMATA
GRUPPO BELLUNO
6. ARMATA
5. ARMATA
ALLA 6. ARMATA
NELLE LONTANE RETROVIE:
DIV. 32-37 - 1.C. - 10.C.
DA TRENTO
F. CELLINA
BELLUNO
21. DIV. DALL'INTERNO
24. DIV.
26. DIV.
36. DIV.
TRENTO GRT.
159. BR.
3. DIV.
26. DIV.
SUGANA
VAL
5. DIV.
74. DIV.
16. DIV.
28. DIV.
FELTRE
60. DIV.
55. DIV.
F. PIAVE
VITTORIO
25. DIV.
43. DIV.
BRUGHERA
PORDENONE
34. DIV.
F. MEDUNA
14. DIV.
CONEGLIANO
201. BR.
8. DIV. CAV.
ODERZO
10. DIV.
PORTOGRUARO
M. GRAPPA
MONTELLO
ALTIP. SETTE COMUNI
F. BRENTA
F. ADIGE
PIAVE

nata, lo schieramento delle riserve risultò di 9 Divisioni e 1 Brigata in seconda linea; 13 Divisioni e 1 Brigata in riserva.

26 ottobre.

Fu confermato l'intendimento del nemico di reagire col massimo vigore all'offensiva italiana sul Grappa, effettuando i seguenti spostamenti:

— Gruppo Belluno: la 55ª Divisione (già in seconda linea) rinforzò le Divisioni di prima linea 13ª, 17ª e 48ª. La 28ª Divisione entrò in linea tra le Divisioni 4ª e 42ª;

— 11ª Armata: ebbe dalla 10ª Armata la 159ª Brigata e la impiegò a sostegno delle Divisioni 27ª, 38ª e 39ª;

— 6ª Armata: in previsione dell'imminente attacco sul Piave, avvicinò alle prime linee la 34ª Divisione.

A sera il Comando Supremo austro-ungarico poteva ancora disporre, per l'alimentazione della battaglia difensiva, di 8 Divisioni e 1 Brigata in seconda linea e di 12 Divisioni in riserva. Eccettuato lo spostamento della 34ª Divisione, nel settore della 6ª Armata, tutti gli altri interessarono i settori montani.

27 ottobre.

Inizio dell'offensiva italiana sulla fronte del Piave. La resistenza venne alimentata col massimo vigore:

— la 201ª Brigata, già in riserva nel settore della 5ª Armata, fu spostata verso Vazzola, a sostegno della 29ª Divisione, e la 24ª Divisione, dislocata a Cedrugno, si trasferì a Lutrano;

— nel settore della 6ª Armata, le Divisioni di cavalleria 11ª e 12ª furono rinforzate, a sera, dalla 25ª Divisione già in riserva presso Follina. A sua volta la 41ª Divisione venne sostenuta dalla 34ª, avvicinata il giorno precedente. Nel pomeriggio i primi elementi della 36ª Divisione, provenienti dal Trentino, giunsero a Vittorio.

Nella giornata vennero perciò impiegate 3 Divisioni e 1 Brigata: a sera il Comando Supremo austro-ungarico e quelli di Armata potevano ancora disporre di 7 Divisioni in seconda linea e 11 in riserva.

28 ottobre.

Accentuatasi la pressione delle forze italiane sulle due fronti:

— la 5ª Armata inviò in linea verso il Monticano le Divisioni di riserva 24ª e 26ª in seguito all'avvenuto sfondamento in quel settore;

— la 6ª Armata, per ostacolare la nostra avanzata su Conegliano, dislocò tutte le sue riserve (Divisioni 36ª, 43ª, 44ª) in posizione arretrata tra

Conegliano e Sacile. Di 6 Divisioni in seconda linea e in riserva all'inizio della battaglia, a sera l'Armata non ne aveva più disponibile neppure una;

— il Gruppo Belluno, per facilitare la riconquista delle posizioni perdute nei giorni precedenti, fece entrare in linea a nord del Pertica la 21ª Divisione, già in riserva nel solco feltrino;

— infine, nei settori della 10ª e dell'11ª Armata, la 3ª Divisione, già dislocata a Trento quale riserva del Gruppo di Esercito, fu spostata sull'altopiano di Asiago a sostegno della 39ª.

Nella giornata furono dunque impiegate 6 Divisioni in seconda linea e in riserva: sforzo notevole, commisurato alla crescente intensità della lotta e alla tenacia del Comando Supremo austro-ungarico nel tentare di resistere ancora ad ogni costo. Per contro, specie nel settore del Piave, i Comandi delle Armate spostarono in seconda linea alcune delle Divisioni più provate, quali riserve parziali per fronteggiare le esigenze dei giorni successivi.

A sera risultavano ancora disponibili 10 Divisioni in seconda linea, di cui 3 provate, e 4 in riserva.

29 ottobre.

Avvenuta la rottura della fronte in corrispondenza della saldatura fra i due Gruppi di Esercito, il Comando Supremo austro-ungarico, dinanzi alla gravità degli avvenimenti, ordinò il ripiegamento sulle posizioni dell'antico confine. Vennero a trovarsi particolarmente in crisi la 6ª e la 5ª Armata: la 6ª, per arginare l'irruente nostra avanzata, dovette impiegare le Divisioni 36ª, 43ª, 44ª e 51ª, già in seconda linea e in riserva, e dislocate a Sacile e Conegliano, che assunsero funzioni di retroguardia. La 34ª Divisione, a sua volta, avvicinata alla zona di M. Franchin, venne anch'essa a risultare in prima linea. Sulla fronte delle altre Armate il precipitare degli avvenimenti, con l'avvenuto sfondamento operato dalle nostre forze, non consentì l'impiego delle riserve secondo i concetti seguiti nei giorni precedenti, nè i Comandi ebbero modo, con le ormai scarse forze a disposizione, di arginare la situazione divenuta precaria.

D'altra parte le Grandi Unità arretrate, considerate nella loro entità ed efficienza, non potevano più rappresentare una forza tale da far sentire il proprio peso sul corso degli avvenimenti. Ne è prova la enumerazione delle divisioni disponibili alla sera del 29 ottobre per la manovra: 5 Divisioni di cui 2 provate in seconda linea, e 7 in riserva così dislocate: 1 efficiente e 2 provate dal mare a Vittorio Veneto, 60ª a Feltre, 5ª, 16ª e 74ª in Val Sugana oltre al Gruppo Trento a Trento, e 4 nelle lontane retrovie.

Perciò: 4 non in grado di poter intervenire perchè troppo lontane, 8 disseminate a grande distanza tra di loro, in settori compartimentati; soltanto le 3 della Val Sugana potevano considerarsi ancora dotate di una efficienza bellica di un certo valore. Col 29 ottobre cessò la possibilità di impiego delle

riserve sulle fronti delle Armate 5ª e 6ª; tutte le Divisioni iniziarono i movimenti di ritirata provvedendo, con proprie forze, ai compiti di retroguardia. Grandi Unità in seconda linea e in riserva rimasero, invece, disponibili nei settori della 10ª, 11ª Armata e del Gruppo Belluno.

30 ottobre.

Anche le Armate 10ª, 11ª e il Gruppo Belluno affrettarono i movimenti di ritirata. Tuttavia, le Divisioni in seconda linea e in riserva rimasero nella loro precedente dislocazione (5ª, 16ª, 60ª e Gruppo Trento) e solo a sera e in parte ebbero l'ordine di ripiegare. Le altre 4 Divisioni di riserva dislocate nelle lontane retrovie a disposizione del Comando Supremo non poterono essere avvicinate. Escluse queste, la entità delle riserve si ridusse a 5 Divisioni di cui 2 efficienti e 3 provate.

31 ottobre.

In seguito alla nostra avanzata su Feltre e Belluno, la 60ª Divisione del Gruppo Belluno, già in riserva, venne coinvolta dal ripiegamento delle forze di prima linea e non potè esercitare alcuna efficace azione. Nel settore della 10ª Armata, pur essendosi accentuati i movimenti di ritirata, non venne modificata la dislocazione del Gruppo Trento, che rimase a Trento.

Sulla fronte dell'11ª Armata vennero subito avvicinate alla Val Brenta le Divisioni di riserva 5ª, 16ª e 74ª: l'impiego potrebbe apparire tardivo, ma dimostra ancora una volta la pronta percezione di quel Comando nell'intuire il pericolo dell'avanzata delle forze italiane in Val Sugana, della quale occorreva assicurare il possesso per la defluenza e il ripiegamento di tutte le forze dell'Armata su Trento.

1° novembre.

Proseguirono su tutta la fronte i movimenti di ritirata. Le 3 Divisioni in seconda linea della 6ª Armata vennero a trovarsi improvvisamente in prima linea. Il Gruppo Trento rimase a Trento.

2 novembre.

Il Gruppo Trento, coinvolto dalla rapida avanzata delle nostre truppe, fu catturato. Non rimase a disposizione del Comando Supremo austro-ungarico che il nucleo delle 4 Divisioni dislocato ancora nelle retrovie. Virtualmente in piena ritirata su tutta la fronte e senza più alcuna riserva a disposizione, il Comando Supremo austro-ungarico cessò praticamente di poter esplicare una qualsiasi azione manovrata e ritardatrice, pur tentando con tutti i mezzi di salvare l'Esercito: non vi riuscì a causa della travolgente irruenza della nostra avanzata.

In complesso, il nemico impiegò le proprie riserve in tre tempi distinti:

— *prima della battaglia*: per predisporre lo schieramento delle unità di manovra in base alle informazioni pervenutegli in merito agli intendimenti del Comando Supremo italiano. In tale periodo:

. furono fatte affluire dall'interno le Divisioni 21ª e 43ª;
. venne iniziato lo spostamento dal Trentino a Vittorio della 36ª Divisione;
. venne spostata da Pergine a San Vito al Tagliamento la 26ª Divisione;
. venne spostata da Portogruaro a Brughera la 10ª Divisione.

Le riserve furono perciò concentrate nella vasta regione compresa fra il solco feltrino e Vittorio Veneto;

— *all'inizio della battaglia*: per assicurare la integrità delle posizioni e tener fermo, nel chiaro intendimento di resistere ad oltranza. Venne perciò rinforzato lo schieramento avanzato avvicinando alle linee le Brigate 159ª e 201ª, e le Divisioni 3ª, 24ª, 25ª, 26ª, 28ª, 36ª, 44ª, 43ª e 55ª. In totale 9 Divisioni e 2 Brigate furono impiegate per contrattaccare le nostre forze e tentare la riconquista delle posizioni perdute;

— *a sfondamento avvenuto*: per arginare e comunque rallentare la nostra ulteriore avanzata, onde assicurare l'ordinato ripiegamento delle truppe e il recupero dei materiali:

. le Divisioni 5ª, 16ª e 74ª vennero avvicinate alla Val Brenta;
. le Divisioni 36ª, 43ª e 44ª vennero avvicinate a Conegliano;
. l'8ª Divisione di cavalleria tentò di opporsi alla nostra avanzata da Oderzo.

L'impiego delle riserve nel corso della lotta ebbe luogo, inoltre, con tre compiti ben distinti, che talvolta però si sommarono nel tempo e nello spazio:

— arginare le falle prodotte dallo sfondamento operato dalle forze italiane su vari tratti della fronte;

— sostituire le unità provate;

— disimpegnare azioni di retroguardia.

I primi due compiti sono indizio preciso della volontà dominante nel Comando Supremo austro-ungarico di opporsi alla nostra offensiva stroncandola sin dall'inizio, e non vi è dubbio che questa volontà fosse più che mai radicata nella mente del Comandante. Ogni atto, ogni movimento concernente la manovra delle riserve, dimostra storicamente l'intendimento di opporre alla nostra offensiva tutti i mezzi e le forze umanamente impiegabili.

Il terzo compito va posto in relazione alle necessità della massa delle forze ormai in ripiegamento. Le ultime Divisioni di riserva vennero infatti impiegate con funzioni di retroguardia per salvare l'Esercito e nel tentativo di sventare le azioni aggiranti delle forze italiane.

Se si considera che questa fase si svolse nell'ultimo periodo della battaglia, tra circostanze che rendevano più che mai tumultuario, difficile e addirittura impossibile il funzionamento dei Comandi più elevati e se si tiene conto che purtuttavia gli ordini vennero emanati e che la maggior parte delle truppe li eseguì, si può ancora una volta affermare che la volontà di resistere, di difendersi, di opporci ogni residua forza e ogni mezzo disponibile imperò nei Comandi e nelle truppe, finchè tutti non furono travolti dagli stessi avvenimenti e ovviamente anche da quelli di carattere interno.

Ciò torna ad onore delle nostre forze che, nonostante l'accanita resistenza e i sacrifici senza limiti compiuti dall'avversario, seppero aver ragione di un nemico ancora in piedi e agguerrito. Ciò pone la battaglia di Vittorio Veneto nella sua giusta luce, distrugge ogni tentativo diretto a diminuirne la portata storica, ed esalta ancora una volta il valore spiegato, in quelle durissime ma luminose giornate, dai Comandi e dalle Truppe dell'Esercito italiano.

Dall'esame dei provvedimenti attuati dal Comando Supremo austro-ungarico in merito all'impiego delle riserve, si può affermare che venne effettuato con raziocinio e a ragion veduta. « Le riserve — è detto nella relazione ufficiale del nostro Comando Supremo — furono impiegate generosamente per ritardare il più possibile la nostra avanzata ». E' vero, ma se pur generosamente, lo furono con criterio, in perfetta sintonia con la volontà, più volte manifestata, di resistere a oltranza.

Si può far torto — col senno del poi — al Comando Supremo austro-ungarico di essersi eccessivamente preoccupato del nostro attacco dimostrativo sul Grappa e di avere prematuramente spostato una parte delle riserve verso quel settore così minacciato. In effetti — come è affermato nella relazione ufficiale del nostro Comando Supremo — « Il Comando austro-ungarico, tratto in inganno dai nostri due sforzi alle ali, sul Grappa e alle Grave di Papadopoli, si era lasciato assorbire verso il Grappa le riserve del Feltrino, e verso la 10ª Armata, che aveva compito di fianco difensivo, la più gran parte delle riserve del piano; cosicchè ogni sforzo per contenere la nostra rapida irruzione da Vittorio verso la convalle bellunese non poteva più giungere che tardivo, e la manovra di aggiramento pel rovescio del Grappa si presentava ormai promettente dei maggiori risultati » (1).

(1) Cfr. Relazione citata, pagina 22.

Ma per valutare obiettivamente la portata di provvedimenti attuati sotto la pressione di una minaccia in atto, occorre riferirsi alle condizioni del momento, e cioè:

— poteva l'avversario ritenere dimostrativo l'attacco della nostra 4ª Armata sul Grappa quando la rapidità dell'azione, i mezzi impiegati (9 Divisioni) e l'intensità dello sforzo da noi compiuto, avevano tutti i caratteri di una offensiva a fondo, diretta ad intercettare il solco feltrino? Non sempre l'attacco in grande stile ad un determinato settore può e deve essere preceduto da un altro, a carattere dimostrativo, di pressochè pari intensità, in un settore diverso. L'apprensione del Comando Supremo nemico, confermata anche dalle informazioni pervenutegli, sembra dunque giustificata;

— anche ammesso che le riserve fossero state lasciate nella loro dislocazione iniziale durante l'azione sul Grappa, sarebbero state sufficienti ad arrestare contemporaneamente l'azione delle nostre Armate sugli Altipiani e sul Piave? Non sembra. Per far fronte a tale situazione sarebbe occorsa una vera e propria massa centrale di riserva, prontamente manovrabile, che non esisteva data la compartimentazione del terreno. Inoltre « nella difensiva, il gioco delle riserve, sul quale si fonda la difesa e la contromanovra, non è possibile, se le truppe di prima linea in ciascun settore non resistono quel tanto che il Comando aveva giudicato necessario e possibile per il tempestivo impiego delle riserve, sia pure indietreggiando parzialmente, secondo i dettami della difesa elastica » (1).

La concezione del piano italiano fu tra l'altro caratterizzata dalla impostazione di un massiccio attacco nel settore del Grappa di tale violenza da indurre facilmente il Comando Supremo austro-ungarico a non scorgervi gli aspetti di un attacco dimostrativo. Tuttavia le truppe avversarie di prima linea tennero saldamente, dando così modo alle riserve di accorrere in tempo, a detrimento delle possibilità di manovra per le successive e non meno massicce azioni di attacco sugli altri settori. Non si dimentichi che la battaglia si era iniziata il 24 ottobre e che soltanto il 29 si determinò lo sfondamento decisivo in corrispondenza della saldatura tra i due Gruppi di Esercito avversari.

Sempre in merito all'impiego delle riserve austro-ungariche durante la battaglia, vi è stata qualche versione che ha fatto ritenere l'impiego stesso esclusivamente in funzione della volontà di consentire il ripiegamento dell'Esercito austro-ungarico. Citiamo, in proposito, quanto è detto nel fasci-

(1) Cfr. Maresciallo Luigi Cadorna: « La guerra alla fronte italiana ». Fratelli Treves Editori, Milano, edizione 1935. Pagina 437.

colo « Notizie Militari » del 31 gennaio 1919 (1) relativo all'azione del nemico nella battaglia: « Non è ancora noto se l'ordine di resistere ad ogni costo ripetuto alle truppe in seguito a tale importante notizia (del nostro attacco sul medio Piave) sia stato dettato dalla speranza di poter realizzare, come avvenne nel settore del Grappa nei giorni d'azione precedenti, una fortunata resistenza e salvare pertanto l'Esercito, piuttosto che dalla necessità di guadagnare tempo per completare lo sgombero dei depositi vari delle retrovie, già iniziato dai primi di ottobre, ed effettuare poi il ripiegamento ordinato delle truppe oltre il vecchio confine... ».

Si può osservare che, trattandosi di « guadagnare tempo », sarebbe stata sufficiente la difesa in posto da parte delle truppe già dislocate sulle prime linee, tutt'al più alimentata dalle riserve parziali o di seconda linea, senza bisogno di dover ricorrere alle riserve generali, delle quali alcune aliquote erano dislocate in zone molto arretrate. L'azione intesa a guadagnare tempo non avrebbe poi richiesto la difesa a tutti i costi delle posizioni occupate. Una lotta con le caratteristiche funzioni dei combattimenti di retroguardia sarebbe stata, forse, sufficiente. Per contro, non sarebbero giustificati i numerosi, sanguinosi contrattacchi in forze compiuti dal nemico sul Grappa per riprendere posizioni perdute e non pregiudizievoli ai fini del guadagno di tempo (Pertica, Valderoa).

In realtà il nemico oppose accanita resistenza per circa sei giorni consecutivi: in tale periodo di tempo il ripiegamento ordinato di gran parte dei materiali si sarebbe dovuto e potuto compiere. Sta però di fatto che le nostre truppe, fin dai primi giorni della battaglia, si impadronirono di ingenti quantità di materiali esistenti nei magazzini e depositi. Ciò prova che l'intenzione del Comando Supremo austro-ungarico non poteva essere, almeno inizialmente, quella di assicurare l'ordinato ripiegamento dell'Esercito.

La condotta della battaglia da parte nemica trova piena rispondenza con l'intendimento, manifestato fin dal 23 ottobre, di resistere ad ogni costo. Non sembra, quindi, che l'ordine di resistere abbia trovato giustificazione nella speranza di guadagnare tempo per gli sgomberi. Si ha, invece, la sensazione di una volontà netta, tendente a « respingere ad ogni costo » la nostra offensiva, confermata del resto dalla violenza della lotta e dalle perdite da noi subite: 38.926 uccisi e feriti!

Numerose fonti più o meno interessate hanno anche accennato, in passato, ad un principio di dissolvimento nell'Esercito austro-ungarico prima della battaglia. Un Esercito in dissolvimento, un Esercito in cui vacillino i

(1) R. Esercito Italiano. Comando Supremo: « Notizie militari ». Fascicolo n. 17 del 31 gennaio 1919. Pagina 17.

vincoli di disciplina e la volontà di resistenza non si presenta ad una battaglia difensiva nelle condizioni in cui l'Esercito nemico si oppose al nostro a Vittorio Veneto. Pur limitando il campo delle indagini al solo problema dell'impiego delle riserve, abbiamo rilevato che lo scaglionamento in profondità delle forze assicurava alle posizioni avanzate una notevole capacità di resistenza. Nulla il Comando Supremo austro-ungarico trascurò per garantire il tempestivo intervento delle riserve a sua disposizione, e al momento del loro impiego esse risposero pienamente allo scopo.

Si potrebbe ancora osservare che tale impiego non potè dar luogo ad un intervento a massa, vigoroso e deciso, e ne abbiamo accennato le ragioni: a parte il fatto che la compartimentazione del terreno vincolava le riserve arretrate e che queste dovevano essere in grado di intervenire su uno sviluppo di oltre 300 km., l'impiego effettuato fu più che conforme alle esigenze della guerra di posizione. Esso non mutò la linea di condotta seguita, al riguardo, presso tutti gli Eserciti, nella difensiva, durante il periodo compreso tra il 1914 e il 1918. Infatti, « la funzione delle riserve è sempre stata in questa guerra quella di tamponare le brecce nella difensiva e di alimentare l'offensiva, sia rafforzando le truppe che si fossero aperto un varco per dilagare al di là, sia dando il cambio alle unità logorate durante la battaglia » (1).

Se l'Esercito austro-ungarico subì a Vittorio Veneto la più grande sconfitta che la sua storia ricordi; se, malgrado le predisposizioni attuate, lo sfondamento si verificò egualmente, scardinando del tutto le due fronti di schieramento, ciò fu dovuto soprattutto alla geniale concezione del piano italiano e alla perfetta applicazione ed esecuzione da parte dei comandi e delle truppe.

Quanto si è esposto dimostra che il Comando Supremo austro-ungarico fece tutto quanto era nelle sue possibilità per arrestare l'azione delle nostre truppe fin dall'inizio della battaglia, e che le truppe risposero bene. La entità delle riserve a disposizione era adeguata, e il loro impiego venne attuato progressivamente, a seconda delle circostanze.

Due Eserciti vennero a trovarsi di fronte, animati dalla volontà di vincere. In particolare, l'Esercito austro-ungarico, deciso a « convincerci » che la nostra impresa sarebbe stata « inutile e sanguinosa come già » era avvenuto « sul Carso ». Queste le direttive del Comando Supremo avversario alla vigilia della battaglia.

Non fu così. Nonostante il vigoroso sforzo compiuto dal nemico, nulla potè opporsi al valore, alla tenacia, all'eroismo delle nostre truppe.

Questo vuol dimostrare, in sintesi, la presente esposizione.

E' questo, a nostro avviso, il migliore riconoscimento dello sforzo da noi compiuto, soprattutto ad esaltazione dei nostri Caduti di Vittorio Veneto

---

(1) Cfr. Maresciallo Luigi Cadorna: « La guerra alla fronte italiana ». Fratelli Treves Editori, Milano, 1935. Pagina 392.

— accomunati ai Caduti italiani di tutte le imprese — che diedero generosamente la Loro esistenza per risolvere la guerra e rendere alla Patria una Vittoria che resta, luminosa e indelebile, nella sua Storia.

BIBLIOGRAFIA

Regio Esercito Italiano. Comando Supremo: « La battaglia di Vittorio Veneto - 24 ottobre - 4 novembre 1918 ». Zona di guerra, 1918.

Ministero della Guerra. Stato Maggiore Regio Esercito. Ufficio Storico: « Riassunto della Relazione ufficiale austriaca sulla guerra 1914 - 1918 », a cura del Generale Ambrogio Bollati. Roma, Tipografia Regionale, 1946.

Regio Esercito Italiano. Comando Supremo: « Notizie Militari n. 17 ». Zona di guerra, 31 gennaio 1919.

Ministero della Guerra. Comando del Corpo di Stato Maggiore: « Testimonianze straniere sulla guerra italiana 1915 - 1918 », a cura del Gen. Adriano Alberti. Tipografia Regionale, Roma, 1933.

Stato Maggiore Esercito. Ufficio Storico: « 1918 - 1958: nel 40° anniversario della battaglia del Piave e di Vittorio Veneto ». Tipografia Regionale, Roma, 1958.

Ministero della Guerra. Stato Maggiore Centrale. Ufficio Storico: « Vittorio Veneto. La lotta sul Grappa », a cura del Gen. Adriano Alberti. Libreria dello Stato, Roma, 1924.

Amedeo Tosti: « La guerra italo-austriaca 1915 - 1918 ». Stabilimento tipo-litografico Terragni e Calegari. Milano, 1925.

Maresciallo d'Italia Enrico Caviglia: « Le tre battaglie del Piave ». A. Mondadori Ed. Milano, 1934.

Maresciallo d'Italia Gaetano Giardino: « Rievocazioni e riflessioni di guerra. Vol. III: L'Armata del Grappa: La battaglia offensiva dell'ottobre 1918 ». A Mondadori Ed. Milano, 1930.

Generale Carlo Rocca: « Vittorio Veneto ». Corbaccio Editore, Milano, 1934.

Maresciallo d'Italia Enrico Caviglia: « Vittorio Veneto ». Edizioni dell'Eroica, Milano, 1920.

Generale Alberto Baldini: « Diaz ». G. Barbera Editore, Firenze, 1929.

Generale Emilio Faldella: « La grande guerra. Vol. II: Da Caporetto al Piave (1917 1918) ». Longanesi & C., Milano, 1965.

Maresciallo d'Italia Luigi Cadorna: « La guerra alla fronte italiana ». Fratelli Treves, Editori, Milano, ediz. 1921 e 1935.

Gian Dàuli: « L'Italia nella grande guerra ». Edizioni Aurora, Milano, 1935.

Domenico Lanzetta: « La battaglia decisiva della Sernaglia ». La Prora, Milano, 1935.

Ministero della Guerra. Stato Maggiore Centrale. Ufficio Storico: « L'Italia e la fine della guerra mondiale. Parte II (Villa Giusti) », a cura del Gen. Adriano Alberti. Roma, Libreria dello Stato, 1924.

Colonnello Adriano Alberti: « L'azione militare italiana nella guerra mondiale ». Arti Grafiche Ugo Pinnarò, Roma, 1924.

Generale Mario Caracciolo: « L'Italia nella guerra mondiale ». Edizioni Roma, 1935.

Istituto Superiore di Guerra: « La risoluzione della guerra sulla fronte italo-austriaca nel 1918 ». Torino, 1938 - 1939.

Istituto della Enciclopedia italiana fondato da Giovanni Treccani: « Enciclopedia Italiana ». Vol. XXXV. Pagine 520-522. Roma, 1937. Ristampa fotolitica del 1949.

UN IMPORTANTE PROBLEMA OPERATIVO ATTUALE: LA DIFESA CONTRAEREI CAPILLARE

Gen. C.A. Paolo Supino

1. - I PRELIMINARI DEL PROBLEMA. — Si premette che per difesa contraerei capillare s'intende, con riferimento ad un dispositivo di forze armate di superficie in operazioni, l'attribuzione di una consistente capacità di reazione delle minori unità d'impiego e delle stesse unità di fuoco contro l'aggressione delle forze aeree avversarie da quota media e da bassa quota. Aggressioni del genere, effettuate da formazioni aeree operanti con modalità opportune, condotte con decisione e con tenacia e ripetute sino al conseguimento dei risultati prestabiliti, sono capaci d'inflettere in misura decisiva, ed in breve volgere di tempo se non contrastate in modo efficace, le prestazioni operative dei loro obiettivi, un evento del quale non occorrono molte parole per valutare l'importanza.

Naturalmente il problema di fronteggiarle con successo, se pure di soluzione indilazionabile, non è di lieve entità ma lo sforzo che vi sarà dedicato sarà certamente compensato: dalla sua soluzione od al contrario dalla sua mancata soluzione dipenderanno gli esiti d'intere fasi operative con riflessi decisivi sugli stessi esiti globali.

La tesi non deve sorprendere. Se si puntualizzano con la maggiore concisione ed al tempo stesso con la debita aderenza ai fatti i motivi della evoluzione conseguita al giorno d'oggi in tema di guerra continentale (1), i principali sono certamente da vedere nella estesissima partecipazione di corazze semoventi alle operazioni di superficie (mezzi e formazioni corazzate), da tempo divenute ossatura e parte la più autorevole dei dispositivi terrestri, nell'accresciuta e tuttora crescente incidenza delle azioni aeree (armi aeree) contro obiettivi di superficie, con particolare riferimento a quelle contro i mezzi corazzati avversari, infine nella decisione dipendente dalla manomissione di obiettivi vitali, in assoluta prevalenza terrestri.

Un intervento sempre più massiccio e sempre più efficace di armi aeree impone il riconoscimento di una parte assolutamente prevalente di queste

---

(1) Per il significato da attribuire all'espressione « guerra continentale » cfr. Gen. P. SUPINO: « Strategia globale », Tipografia Frusinate, Frosinone, 1965, pag. 130 e segg.

ultime su tutta la vicenda operativa, una constatazione che, insieme a molti altri parametri, se pure d'ineguale peso, è uno dei motivi più validi della concezione di una « guerra aeroterrestre » in sostituzione di una specificamente terrestre.

E' bene aver chiara la nozione che il termine di armi aeree, sia pure nel quadro relativamente limitato della guerra aeroterrestre in quanto prescinde da fasi tipiche di guerra aerea e di guerra aeronavale, è usato con la più larga accezione per inglobare tutti i mezzi di offesa aria - suolo e suolo - aria (rispettivamente A.S. ed S.A.) a disposizione, dalle armi convenzionali ai proietti di caduta ed alle dotazioni di razzi e di missili dei vari tipi, questi ultimi in incessante progresso in termini di efficacia del singolo colpo e di dotazione in rapporto con tutto il restante armamento sino a convalidare la loro valutazione in qualità di strumenti operativi di primo piano e di azioni tipicamente decisive ai loro interventi più massicci.

Di conseguenza *assumono un'importanza preminente le concezioni operative imperniate sul criterio di attribuire alle armi indicate le funzioni più determinanti nella vicenda bellica, nell'ambito delle fasi operative cosiddette tattiche, e di vedere nelle reazioni esercitate contro di esse dalla difesa compiti in procinto di divenire di assolvimento indispensabile e prioritario.*

Le reazioni della difesa sono di particolare efficacia se realizzate mediante apposite azioni di fuoco di cui sono gli strumenti preferenziali taluni tipi di missili di prestazioni opportune, affidate agli elementi dei dispositivi di superficie che sono gli obiettivi diretti degli attacchi, delle quali siano rese capaci le stesse minime unità in operazioni. Queste cessano di essere bersagli inermi, votati ad una inevitabile distruzione, e ritorcono sull'avversario, con il pericolo di distruzione ad alta percentuale, la vacuità dell'aggressione altrimenti estremamente temibile.

L'attitudine alle accennate reazioni non deve, naturalmente, pregiudicare i procedimenti paralleli già in uso ad opera di unità dell'aviazione indipendente e dell'aviazione affiancata alle G. U. complesse di rango più elevato e di quelli messi in opera dagli schieramenti di mezzi contraerei di tipo classico, di assegnazione organica o di rinforzo.

Il criterio è convalidato dall'ammissione che, pur con una visione dilatata della vicenda tattica tipica, quale è imposta da un braccio maggiorato delle azioni ipotizzabili ed effettivamente disponibili, quella è univocamente determinata, o lo è per lo meno in misura prevalente, dai risultati conseguiti nel corso delle azioni e reazioni in questione, le quali divengono *ipso facto* le operatrici di maggior rilievo del successo, a sua volta perseguito in termini coerciti di tempo e incrementati di entità che esaltano, insieme al dinamismo delle operazioni, l'importanza relativa dei loro contributi all'intero processo operativo.

2. - Breve discussione di taluni aspetti di fondo del problema. — Un'altra deduzione, che trova conferma nell'esperienza degli avvenimenti bellici più recenti, è l'importanza assunta dalle fasi di guerra aerea che precedono l'impegno diretto di forze aeree e di forze di superficie, in quanto dimensionano di fatto il peso effettivo d'intervento di questo impegno diretto, a sua volta decisivo per l'esito di una fase di operazioni in atto.

L'attribuzione di un'importanza veramente eccezionale alle fasi di guerra aerea preliminari nello sviluppo del complesso *iter* bellico, in dipendenza di caratteristiche operative generali e delle prestazioni intrinseche dei mezzi aerei, non deve tradursi in un affidamento esclusivistico su di esse, nè autorizza a trascurare le provvidenze valevoli a supplire ad eventuali lacune nel loro quadro o, più genericamente, a far fronte ad eventuali « buchi » di un ombrello aereo, reale o virtuale, anche il più accurato predisposto, sempre possibili per inevitabili limitazioni di mezzi ed in presenza di un avversario volitivo ed audace.

Di qui prende consistenza la visione di un processo operativo *standard* costituito da fasi di scontro delle due aviazioni contrapposte e, in rapida successione, da una fase di impegno delle forze di superficie con il concorso aereo dimensionato dagli avvenimenti delle fasi precedenti, in quanto hanno modificato i rapporti di potenza delle forze aeree dei due contendenti.

In questa fase d'impegno le alee sono eliminate, o per lo meno ridotte a tassi tollerabili, facendo ricorso ad una strenua reazione delle forze di superficie contro le azioni dall'aria intese a menomarne nel modo più grave la capacità operativa.

Le modalità correnti per porre in essere dette attitudini reattive consistono in assegnazioni organiche o di rinforzo di reparti dell'arma aeronautica e di reparti contraerei alle G. U. elementari ed in un armamento contraereo delle unità d'impiego di superficie, oltre che in interventi i più frequenti possibili — possibilità legata all'esercizio dei compiti di più diretta attribuzione — di un'aviazione indipendente e di quella affiancata alle G. U. dei massimi livelli gerarchici operanti in zona, forzatamente saltuari per costituire incombenze marginali di altre su piani superiori non differibili d'ordinario.

Le modalità indicate sono normali ma ciò nonostante divengono sempre meno adatte a costituire soluzioni di piena soddisfazione del problema assunto, quindi da sostituire o da integrare con altre più rispondenti e da mantenere in vigore in attesa della loro sostituzione od integrazione.

Esse lasciano a desiderare soprattutto per tempestività e mordente, per rispondenza costante ed effettiva, talchè la prevista sostituzione od integrazione è divenuta la mira permanente di tecnici operativi intenti ad assicurare ai loro dispositivi le premesse più consistenti di successo. Prevedibilmente le soluzioni valide saranno suggerite dai casi concreti ma il loro orientamento generale deve informarsi al deciso proponimento di pervenire a di-

sposizioni permanenti, cioè organiche, da presumere realizzate con la dovuta razionalità, esaurienza ed economia *se affidate ad una strumentazione apposita, assegnata, come si è già detto, alle unità d'impiego ed alle stesse unità di fuoco delle forze di superficie, ogni qual volta sia consentito, provvista di caratteristiche di semplicità e di efficacia nelle più rigorose circostanze d'impiego.* Compito della strumentazione: porre termine alle condizioni di vittime pressochè inermi delle unità di superficie ed attribuire loro, al contrario, una consistente capacità di reazione. E' ovvio che quando questa raggiunga livelli molto elevati l'aggressione avversaria perderà in gran parte, non si esclude del tutto, il contenuto di gravità attualmente presente.

La consistente capacità di reazione postulata è da demandare ad una reattività contraerei capillare veramente autorevole, come risposta valida concettualmente e di fatto ad una constatata aggressività dall'aria, la quale viene esercitata a tutti i livelli organici ma tende a puntualizzarsi sulle più modeste unità di superficie e diviene in questi termini particolarmente dannosa, facendole divenire bersagli preferenziali di azioni di distruzione largamente distribuite ed all'occorrenza ripetute a volontà.

Oggi queste azioni di distruzione trovano sprovvisti i loro obiettivi ed acquistano quindi con poco sacrificio un peso considerevole, non è da escludere molte volte decisivo. Occorre premunirsi contro circostanze destinate a divenire fatali più per la mancanza di saggezza e di previdenza da parte di chi potrà essere chiamato a subirle che per il loro merito intrinseco.

3. - Analogie istruttive ed indirizzi di realizzazione. — Il problema in discussione si è già presentato in altri quadri, ad esempio in quelli dell'avvento delle forze corazzate di superficie, e vi ha trovato soluzioni disparate, rese relativamente agevoli da un rilievo minore per importanza e peso di quello che si riscontra in una difesa contraerea capillare di schieramenti terrestri, un'incombenza di onere veramente ingente.

Questa valutazione oggettiva non è arbitraria, nè meramente opinabile, nè infine il frutto della inclinazione ben nota a sopravalutare il problema del quale si è investiti ad un certo momento.

Essa trova giustificazione nella realtà di un dinamismo di situazioni relative che nella ipotesi di un confronto di forze corazzate ha per indice un rapporto unitario, quale è il rapporto tra le velocità delle due masse contrapposte, *caeteris paribus,* ed in quella di un confronto tra dispositivi terrestri e forze aeree ha per indice un rapporto di uno a dieci o di uno a venti, tra i mobili di superficie e quelli aerei, a seconda che si prendano in considerazione aerei subsonici o supersonici.

Con tali rapporti di velocità medie, assunti ad esponenti di una capacità operativa peculiare dei due tipi di forze, o, ciò che equivale, a sintesi di prestazioni in combattimento dipendenti in realtà da molti e complessi para-

metri, l'aggressione degli aerei, ove non sussista un'adeguata difesa, si traduce in un carosello di macchine aeree rombanti ed in un diluvio di razzi e di missili, incendiari ed esplosivi, al termine del quale resteranno sul terreno soltanto i rottami fumanti di quelli che erano i prodotti più moderni, nel campo delle armi terrestri, di uno spiccato progresso tecnonologico.

Si è fatto riferimento all'assenza di un'adeguata difesa, ma le sole carenze gravi, in termini di una indisponibilità soltanto parziale di un'acconcia capacità di reazione, aprono l'adito alle previsioni più funeste.

E' difficile sostenere che congiunture del genere siano nulla più che incubi di febbricitanti. Al contrario vi si debbono vedere visioni realistiche contro la cui realtà occorre premunirsi con tutti i mezzi validi, con applicazione assidua e totale, anche in considerazione del fatto che non mancano soluzioni accettabili, a condizione di definirle, accoglierle e metterle in pratica.

Nel caso della difesa controcarri si è trattato di una serie di provvedimenti polivalenti in quanto consistenti per lo più nella utilizzazione di mezzi tradizionali distratti caso per caso dagli impieghi normali, che restavano ciò nonostante pienamente validi: artiglierie ordinarie in funzione controcarri propriamente dette, carri in funzione di cacciacarri, pezzi senza rinculo trainati, autoportati o su incavallature semplici o multiple, pezzi semoventi, mine anticarro, artifici incendiari, ecc., in definitiva una larga collezione di strumenti nella quale è emersa ben presto l'efficacia indiscutibile dello stesso carro nell'azione controcarro, sovrattutto quando l'armamento classico dei carri è stato integrato da razzi e missili installati a bordo od affidati a reparti in stretta collaborazione, una efficacia superata in seguito di tempo quando gli stessi ordigni sono stati posti in azione da bordo di aeromobili, sia generici, sia specializzati.

Oggi, allo stato dei fatti, questa forma di azione e di reazione, presa in considerazione non più come modalità di aggressione controcarri ma piuttosto di difesa di questi ultimi, come emblemi delle forze terrestri, dopo che l'aggressione si è dimostrata prevalente e la difesa in difetto, costituisce materia di studio e dà origine ad una vasta congerie di problemi tecnici ed operativi, dei quali occorre riconoscere il considerevole interesse, si dirà di più, la vitale importanza in un grande numero di casi.

In effetti gli aerei, in specie se dotati di missili teleguidati ma anche di soli razzi per le minori distanze, si sono rivelati estremamente temibili, dopo avere riportato a lungo successi segnalati con il loro armamento di caduta allorchè si svilupparono le tecniche delle azioni in picchiata.

Nei termini precedenti si conferma la necessità di una efficiente difesa contraerea dei dispositivi operativi di superficie, impostata sulla reazione contro le azioni dall'aria da quote medie e basse, esercitata dai più ghiotti obiettivi di quelle a cominciare dalle formazioni corazzate, in quanto molto vulnerabili e punta di lancia, al tempo stesso, dei dispositivi stessi, necessità

non solo confermata ma di urgente soddisfazione, da affidare ad una strumentazione leggera, capillare, cioè diffusa presso le minime unità, certamente efficace, da sovrapporre ad ogni altro procedimento di difesa in atto, di cui non s'intendono infirmare i contributi.

Più oltre si avrà cura di definire le caratteristiche di massima, tecnico-operative, della strumentazione reattiva leggera postulata, ma in via preliminare si vuole sottolineare il fatto che la minaccia avversaria è destinata a perdere in gran parte il suo mordente quando una difesa specifica prenda congrua consistenza, talchè l'aggressione si riveli di rendimento aleatorio e di costo eccessivo.

Una reazione efficace s'identifica in una condizione d'inibizione di crescente autorità sino a dar luogo ad un vero e proprio deterrente il quale costituirà lo scopo dichiarato di un'incombenza di primordiale importanza, anche se tuttora lontana dall'essere sentita con tutto l'apprezzamento che essa merita.

Il monito promotore degli ordini d'idee esposti è che forze armate sprovviste dei requisiti d'integrità pratica sotto attacchi diretti e ripetuti dall'aria, per difetto di una difesa contraerei capillare, sono destinate in partenza ad essere rapidamente messe fuori combattimento nella presunzione — che è cauto formulare in ogni caso in via d'ipotesi — del confronto con forze armate che invece sono adeguatamente dotate in vista di attacchi dall'aria da media e bassa quota.

Questa posizione concettuale, che taluno, a prima impressione potrà giudicare avventata, è meglio compresa se si tiene conto della lezione dei fatti.

Alla luce di questa essa merita di divenire una norma di base, di stretta osservanza, nell'organizzazione di forze armate di superficie all'altezza dei loro compiti.

4. - Le modalità generali d'attuazione. — Impostato e discusso, sia pure per sommi capi, il problema della difesa capillare di schieramenti terrestri contro l'aggressione dall'aria a media e bassa quota, adesso è concesso dedurne una soluzione-tipo di massima che, in ulteriore approfondimento, s'identifica in una diffusa capacità di reazione contro le offese provenienti da aerei incursori alle quote tra le cime degli alberi ad alcune centinaia di metri.

In tali missioni gli incursori aerei agiscono non solo di sorpresa — come è noto il rilevamento radar è posto in difficoltà dalla limitazione dell'orizzonte reale e dalla frequenza di echi provocati da accidenti naturali — ma anche in condizioni d'impunità o quanto meno di reazione difficoltata ad opera di quasi tutte le armi contraeree di dotazione corrente. Pertanto essi sono in grado di portare a buon fine senza eccessivo sacrificio le missioni loro confidate e di ripeterle all'occorrenza sino ai limiti della loro autonomia.

Inoltre le armi contraeree di dotazione corrente non possono, in genere, eludere il gravame di esercitare le loro prestazioni, comunque assolte, dopo il « passaggio » degli aerei aggressori sulla verticale della posizione del momento dell'obiettivo difeso e non prima — fa ostacolo ad un diverso e più razionale intervento la velocità dei mobili aerei, dato che la lineare è sugli $8 \div 12$ km al minuto primo (da 140 a 220 m al 1″), per velocità orarie da 500 ad 800 km, e l'angolare è sempre molto elevata e per di più rapidamente crescente con l'abbassarsi delle quote di volo.

Dette circostanze sono evidentemente negative per l'esito positivo di un contrasto consistente contro l'azione aggressiva.

Per neutralizzarle si deve fare affidamento su armi di tipo portatile, semplicemente imbracciate, provviste di un proietto potente e di un'alta precisione di tiro, comunque trasportate a piè d'opera ma brandeggiate a braccio libero all'atto dell'impiego. Si aggiunge che di questi strumenti preferenziali di una difesa capillare non mancano i prototipi, del resto realizzabili in termini di missili teleguidati nelle forme più svariate suggerite dalla diligenza di tecnici e di organizzatori di forze armate (1).

Ovviamente una difesa contraerea capillare efficiente, posta in atto con criteri integrativi di ogni altra provvidenza similare di carattere organico-operativo per la difesa contraerei di un teatro d'operazioni attivo, s'impone con maggiore urgenza laddove si prevedano più frequenti e più massicci gli interventi di mezzi aerei contro le forze di superficie, interventi il cui incremento risponde senza dubbio ad un indirizzo seguito ed è provvisto inoltre del segno di una crescente applicazione.

A questo punto è opportuno, come è d'altronde concesso, di riassumere le caratteristiche tecnico-operative degli strumenti in predicato. Esse tendono ad assicurare la buona soluzione del problema illustrato, mediante l'assegnazione alla difesa di armi contraeree di sicura efficacia contro aerei in incursione a quote medie e basse — quindi agenti prima del passaggio sulla verticale degli obiettivi — e di dotazione diffusa, in quanto la diffusione loro è alla base della capillarità della funzione difensiva.

Le caratteristiche principali dei missili S.A. rispondenti ai requisiti accennati possono essere riassunte come segue:

— trasporto individuale in fase impiego (peso da 15 a 18 kg) del dispositivo di lancio pronto per il tiro;

— portata minima utile da 3 a 5 km, corrispondenti a tempi d'intervento da 15″ a 25″;

— teleguida manuale od automatica, a scelta dell'operatore (in relazione alla distanza dell'obiettivo al termine della traiettoria del missile);

---

(1) Si fa riferimento ad alcuni tipi già messi a punto e in distribuzione a livelli operativi presso forze armate straniere.

— individuazione a vista del bersaglio ed aggiustamento ottico del tiro atto a provocare la correzione della traiettoria del missile;

— messa in azione manuale e prosecuzione automatica della catena prossimità (azione di soffio dell'esplosione);

— deflagrazione della carica esplosiva per impatto o con spoletta di prossimità (azione di soffio dell'esplosione);

— in via subordinata, azione efficace contro veicoli ordinari o blindati terrestri o navali.

Queste caratteristiche sommarie sono realizzabili senza difficoltà allo stato attuale delle tecniche elettroniche, ottiche, radioelettriche e meccaniche di precisione, talchè una volta impostato lo studio di un prototipo esso è già definito nei particolari costruttivi e deve essere fatta la sola riserva degli accorgimenti suggeriti dall'assemblaggio delle parti, dai perfezionamenti imposti dalla esperienza e dalla messa a punto dei singoli complessi (armi ed operatori).

E' prerogativa di grande importanza l'aggiustamento rapido del singolo colpo. Su di esso si basa una probabilità di distruzione dell'obiettivo aereo collimato assai vicina al 100%, che è garanzia di rispondenza dell'arma in questione.

5. - Considerazioni conclusive. — La sostanza dei concetti e delle esigenze postulate con il precedente contesto è confermata dalla tesi che mentre gli attacchi dall'aria da quote basse e medie costituiscono un'insidia mortale per la totalità degli obiettivi di superficie, i sistemi d'arma di linea tradizionale sono pressochè impotenti a controbatterli.

Esiste quindi una gravissima lacuna di protezione contraerei, sempre più preoccupante con l'aumento dell'efficacia degli ordigni A.S., con l'accrescersi delle dotazioni relative e con l'estendersi della loro casistica d'impiego.

E' d'altra parte difficilmente ammissibile al giorno d'oggi l'accettazione od anche il solo disinteresse nei riguardi di un'incapacità di reazione tanto grave nelle sue conseguenze, che equivale ad abbandonare gli obiettivi di superficie ad un funesto destino. Si aggiunge che tale atteggiamento è reso del tutto imperdonabile, dato che esistono di fatto i mezzi d'intervento efficace e che pertanto le inadempienze sono da fare risalire esclusivamente ad una difettosa presa di conoscenza delle esigenze e delle facoltà in materia di una difesa contraerei capillare quale settore di crescente importanza di una difesa contraerei globale delle zone di operazioni.

Seguendo quest'ordine d'idee si debbono valutare le prese di posizione delle quali è oggetto il presente saggio circa l'espletamento di una incombenza di vitale interesse nella economia di confronti di forza che in squi-

libri non sanati di facoltà trovano gli spunti di esiti negativi già decisi in partenza.

Soprattutto si deve tener presente il fatto che trascurare falle gravi nella protezione dei dispositivi di superficie contro offese molto temibili dall'aria, come quelle qui prese in considerazione, ha la conseguenza di lasciarli in balia di eventi capaci di annullarne in breve volgere di tempo la capacità operativa, con effetti di netta incidenza negativa sull'esito della intera vicenda bellica.

Nè è da dimenticare che i dispositivi in parola sono destinati a costituire i fattori preminenti della decisione nella guerra aeroterrestre, che pertanto la loro efficienza è una prerogativa insostituibile e, al contrario, se inefficienti per precedenti traversie, negano il perseguimento di quelli obiettivi vitali, le cui sorti segnano senza eccezione quelle d'interi cicli operativi.

E' un errore, pagato di solito molto caro, consentire l'inflessione grave degli strumenti indispensabili del successo. Alla resa dei conti finale verranno a mancare carte di primaria importanza e la sorte della prova di forze ne risulterà irrimediabilmente compromessa.

Mantenere scoperto un settore tanto importante di attività operativa implica l'accettazione di un gravame che non ha contropartita ad una capacità operativa residua, il cui valore differenziale, in rapporto ai parametri similari dei quali resta in possesso l'avversario, è fattore fondamentale di dimensionamento del successo e dell'insuccesso globali.

Infine, prima dell'impegno a fondo e perfino in sede di progettazione delle operazioni, un'adeguata difesa, con il vigore attribuito ad un deterrente specifico, importerà la rinuncia ad imprese che risulterebbero avventate e controproducenti in tali circostanze, assicurando il successo *ante factum* dei provvedimenti presi in materia, una prerogativa che è considerata a ragione il risultato più ambito di qualsiasi intendimento difensivo.

LA MANOVRA DELL'OSTACOLO:

ORIENTAMENTI ATTUALI E PREVEDIBILI SVILUPPI

Ten. Col. g. Enzo Casarano

PREMESSA.

Nel quadro di un'organizzazione difensiva l'ostacolo costituisce elemento indispensabile ed insostituibile, in quanto capace di concorrere, limitando le possibilità di movimento dell'attacco, alla scissione fra i parametri della manovra — fuoco e movimento — la cui intima combinazione rappresenta la componente fondamentale della potenza offensiva del nemico.

Allo stato attuale, però, specie per l'ostacolo attivo, si avvertono remore alla sua larga utilizzazione, dovute:

— ai limiti imposti dagli oneri logistici;

— all'elevata entità del tempo e del personale richiesti per il suo approntamento e schieramento;

— alla convenienza di non ridurre eccessivamente la libertà di manovra delle proprie forze.

Si impone, perciò, la ricerca di mezzi nuovi, di adeguati materiali e di idonei procedimenti, capaci di incrementare le possibilità di realizzazione dell'ostacolo, anche in funzione di una visione più avanzata delle concezioni dottrinali.

Questa trattazione vuole:

— tracciare il quadro dei prevedibili sviluppi dell'ostacolo attivo, con l'intento di eliminare i motivi che limitano la sua utilizzazione;

— esaminare gli elementi che caratterizzano i campi minati e le demolizioni, allo scopo di evidenziarne taluni aspetti e riscontrarne poi la validità operativa attuale e futura.

ATTUALI ORIENTAMENTI SULLO SCHIERAMENTO DELL'OSTACOLO ATTIVO.

Nella difesa impostata sulla manovra di arresto, la regolamentazione vigente prevede l'impiego dell'ostacolo attivo sia nella zona di frenaggio, sia nelle varie zone costitutive della posizione difensiva.

Sono previsti:

— campi minati protettivi, a diretta protezione delle strutture statiche, in stretta correlazione tattica con le postazioni delle armi;

— campi minati di interdizione, fra le strutture statiche della posizione difensiva, in funzione di logoramento;

— campi minati di convogliamento, per ostacolare spostamenti trasversali ed incanalare l'attacco verso le zone prescelte per l'impiego del fuoco e/o per la reazione di movimento;

— campi minati di disturbo, per ostacolare il movimento del nemico in una determinata zona o lungo un determinato itinerario;

— falsi campi minati.

I campi minati di interdizione, di convogliamento, di disturbo, assumono la funzione di arresto qualora ne venga attuata la difesa a ragion veduta nel corso della battaglia.

In sostanza, per le sue immutate caratteristiche di fattore incrementale della potenza difensiva, l'ostacolo attivo, ancora oggi, conserva intatta la sua validità. Anzi, la necessità di vincolare il minimo possibile di forze a compiti statici, al fine di averne la massima disponibilità per la manovra, gli attribuisce capacità sostitutive o alternative delle forze ancorate.

La considerazione poi che, come pare, il rendimento delle esplosioni nucleari sull'ostacolo minato è nel complesso limitato, ne esalta la funzione di arresto, a premessa di reazioni dinamiche, perchè esso permane attivo e con un sicuro ed immediato residuo di efficienza anche dopo gli interventi nucleari.

Gli oneri logistici per l'apprestamento dell'ostacolo minato.

Una valutazione sommaria può portare a considerare estremamente gravoso l'onere logistico per l'apprestamento dell'ostacolo minato; in effetti, pur essendo, a sè stante, degno di considerazione, tale onere rappresenta solo uno degli aspetti dell'organizzazione logistica generale e, non certamente, il più rilevante.

Ed infatti, raffrontando i dati medi relativi allo schieramento dei campi minati con quelli relativi all'ammassamento delle munizioni di artiglieria nell'ambito di una D.f. che operi in 1ª schiera nella manovra d'arresto basata sul procedimento della difesa ancorata (v. *allegato*), si rileva che:

— il peso totale delle mine rappresenta circa il 14% del peso totale del munizionamento di artiglieria;

— il numero di automezzi medi necessari per il trasporto delle mine è circa 1/5 degli automezzi medi necessari per il trasporto del munizionamento;

— il volume totale delle mine che, tra l'altro, non richiedono appositi apprestamenti per l'ammassamento preventivo, è circa pari a 1/3 del volume totale del munizionamento (1).

Purtuttavia, ogni provvedimento atto a ridurre gli oneri logistici è comunque da ricercarsi sempre; ciò è valido per qualsiasi aspetto dell'organizzazione difensiva e, quindi, anche per l'ostacolo minato. Si tratta allora di esaminare su quali componenti dell'ostacolo è possibile agire, anche in funzione di una visione più avanzata delle concezioni dottrinali.

E' chiaro che occorre agire, anzitutto, sull'elemento base del campo minato: la mina. E, in proposito, le realizzazioni conseguite fino ad oggi, le ricerche e gli studi in corso tendono a perfezionare, per la mina anticarro:

— la potenza (deve poter immobilizzare qualsiasi tipo di carro; poichè dipende dalla quantità e qualità di esplosivo, deve conciliarsi con la esigenza di contenere in limiti ristretti il peso, il volume e il costo);

— il peso (elemento di giudizio per la ricerca delle soluzioni più appropriate può essere il coefficiente dato dal rapporto tra il peso dell'esplosivo e quello della mina; più il coefficiente, sempre minore della unità, è elevato, migliori sono i risultati conseguiti);

— le dimensioni (a spessori dell'involucro limitati, corrispondono volumi minori; un coefficiente di confronto fra i vari tipi di mine può essere dato dal rapporto tra il peso dell'esplosivo in kg. ed il volume della mina in cm^3: più alto è il coefficiente, migliore è la soluzione adottata);

— la facilità di trasporto (il problema è risolvibile con l'adozione di appropriate forme e contenitori);

— il valore impeditivo intrinseco (la probabilità percentuale d'arresto è funzione anche delle caratteristiche tecniche della mina; cioè, una mina ad influenza, che agisca nello stesso tempo sotto cingolo e sotto scafo, presenta un campo di eventi favorevoli più ampio e permette, quindi, la riduzione della densità del campo minato).

Ma, indipendentemente dai perfezionamenti tecnici delle mine, l'onere logistico è un problema che va risolto nel quadro di un adeguamento delle concezioni d'impiego. E cioè, non potendo sopportare un elevato onere logistico, è necessario limitare lo schieramento dei campi minati, senza peraltro rinunciare a nessuna delle funzioni che essi possono esplicare.

Ciò appare conseguibile schierando, in fase organizzazione, i soli campi minati aventi funzione di arresto e realizzando, azione durante, in base alla evoluzione della situazione, tutti gli altri ostacoli attivi in tempi ristretti, inferiori, o al massimo pari, ai tempi richiesti per predisporre ed attuare le

---

(1) Il costo poi — tenendo conto che una mina c.a. costa circa L. 8.000 ed una mina a.u. circa L. 1.600 — è nettamente inferiore (almeno 5 volte) al costo totale del munizionamento di artiglieria.

reazioni di movimento. I campi minati schierati in fase organizzazione, cioè i campi minati « di base » (1), potrebbero ancora identificarsi con i « campi minati di arresto », e la loro attivazione potrebbe essere rivista nel quadro dei « gruppi mobili d'arresto », adeguatamente organizzati e potenziati.

I campi minati da schierare azione durante, anche con mine posate in superficie, potrebbero essere realizzati con i procedimenti propri della « semina ».

In conclusione, l'onere logistico è un problema che può essere risolto:

— da un lato, mediante i perfezionamenti tecnici delle mine;

— dall'altro, mediante un adeguamento della concezione di impiego dei campi minati.

Il tempo ed il personale necessari per lo schieramento dell'ostacolo minato.

Nell'ambito di una D.f. che operi in 1ª schiera nella manovra di arresto, basata sul procedimento della difesa ancorata, lo schieramento dei campi minati in situazioni medie (v. *allegato*) si traduce nell'impiego di:

— 50.000 ore-uomo per i campi minati protettivi;

— 100 plotoni genio-giornata per tutti gli altri campi minati.

E' come dire che, avendo a disposizione 7 giorni per l'organizzazione della difesa, sono necessari:

— 14 plotoni del genio;

— 890 fanti (compresi gli specializzati pionieri).

Appare evidente lo squilibrio esistente tra esigenze e possibilità; una D.f. può, infatti, contare al massimo, oltre che sul proprio battaglione del genio, sul rinforzo di una compagnia genio di C.A. che, verosimilmente, viene interamente assorbita per le esigenze relative alla viabilità.

La soluzione, per un bilancio accettabile, anche in questo caso va ricercata:

— nell'ambito dei perfezionamenti tecnici conseguibili, cioè nella acquisizione di mezzi e materiali capaci di incrementare le possibilità di posa dei campi minati;

— nel quadro di un adeguamento della concezione d'impiego dell'ostacolo attivo.

---

(1) Il termine campo minato « di base » è riportato nelle « Direttive per l'addestramento dei Quadri e delle truppe del genio per l'anno 1968 ».

Le stesse direttive indicano gli orientamenti concettuali relativi allo schieramento dei campi minati ed alla realizzazione delle demolizioni, cui si ispira la presente trattazione.

DATI MEDI PER LO SCHIERAMENTO DELL'OSTACOLO MINATO IN Z S. E P.R. IN UN SETTORE DI D.f. - PROCEDIMENTO DIFESA ANCORATA.

Tipo di CA. MN.	Sviluppo (m)	Densità medie a.c.	Densità medie a.u.	Mine occorrenti a.c.	Mine occorrenti a.u.	Peso (q.li) a.c.	Peso (q.li) a.u.	Volume (m^3)	Viaggi di autocarri medi (n.)
Z S									
dstb	6.000	1,0	8	6.000	48.000	570	220	151,0	31
sbarr. strad.	3.600	1,5	10	5.400	36.000	513	165	129,9	27
P.R.									
intd. conv.	24.000	1,5	10	36.000	240.000	3.420	1.100	866,0	180
dstb.	3.000	1,0	8	3.000	24.000	285	110	75,5	16
Totale				50.400	348.000	4.738	1.595	1222,4	254
protett. (1)	80.000	1,0	8	80.000	640.000	7.638	2.933	2020,7	419
TOTALE GENERALE				130.400	988.000	12.426	4.528	3243,1	673
						16.954			

(1) Sono considerate 20 strutture statiche dell'ordine della cp. con sviluppo medio perimetrale di ca. mn. pari a 4.000 metri.

DATI MEDI DI AMMASSAMENTO MUNIZIONI DI ARTIGLIERIA IN UN SETTORE DI D.f. PROCEDIMENTO DI DIFESA ANCORATA.

Unità impegnate (artiglieria org. e in rinforzo)	Ipotesi d'impiego: azione intensa	Ipotesi d'impiego: azione normale	Colpi (n.)	Peso (q.li)	Volume (m^3)	Viaggi di autocarri medi (n.)
Azione in ZS: (3 giorni)						
2 gr. da 105/22	6h × 3 gg.	18h × 3 gg.	23640	5910	579	196
2 gr. da 155/23	4h × 2 gg. 6h × 1 g.	20h × 2 gg. 18h × 1 g.	6296	3400	284	113
1 gr. da 155/45	2h × 2 gg. 4h × 1 g.	22h × 2 gg. 20h × 1 g.	2720	1849	89	63
Totale				11159	1353	372
Azione in P.R.: (6 giorni)						
5 gr. da 105/22	4h × 6 gg.	20h × 6 gg.	184000	46125	4420	1537
4 gr. da 155/23	4h × 6 gg.	20h × 6 gg.	82800	44712	3726	1479
1 gr. da 155/45	4h × 6 gg.	20h × 6 gg.	19200	13056	623	447
Totale				103893	8769	3063
TOTALE GENERALE				115052	10122	3453

In altri termini appare necessario:

— da un lato, realizzare mine (ed accenditori) di efficacia distruttiva maggiore (o almeno pari) di quella attuale e, nello stesso tempo, idonee ad essere impiegate con nuovi procedimenti di posa che riducano i tempi ed il personale finora richiesti per lo schieramento (mine seminabili, lanciabili, posate meccanicamente, interrate ed in superficie);

— dall'altro, adeguare l'impiego dell'ostacolo attivo alle possibilità che ne conseguono.

Allo stato attuale, la disponibilità di mine a.u. seminabili (v. MAUS/1) e la prossima acquisizione di mine a.c. anch'esse seminabili, inducono a confermare come soluzione più rispondente quella basata su:

— lo schieramento di pochi campi minati « di base », in fase organizzazione;

— la « semina » degli altri campi minati azione durante, in aderenza all'evolvere della situazione.

Con tali criteri si svincolano anche le reazioni dinamiche da ipotesi troppo rigide, rendendone più agevole l'adeguamento a seconda delle esigenze.

Si intravedono anche finalità ancora più ambiziose: trasformare l'ostacolo attivo, una volta che abbia perso il carattere di staticità, o almeno di rigidità, in un vero e proprio strumento di manovra nelle mani del Comandante.

La manovra e l'ostacolo attivo.

La battaglia moderna prevede, nella difensiva, una vasta gamma di atti e provvedimenti dinamici, tra i quali:

— l'azione di frenaggio;

— i contrattacchi preventivi;

— le ipotesi alternative d'impiego dei presidii dei capisaldi;

— l'azione dei complessi mobili;

— l'attivazione degli spazi vuoti;

— i successivi schieramenti delle artiglierie;

— la meccanica degli scavalcamenti, nella reiterazione di resistenze temporanee;

— l'occupazione di posizioni del momento;

— le reazioni dinamiche a tutti i livelli.

Non si può, quindi, non considerare la necessità che l'ostacolo attivo venga impiegato in misura da assicurare libertà di manovra ai vari elementi della difesa. Il suo inserimento negli spazi vuoti, ad esempio, può togliere a questi il loro valore operativo ai fini della reazione di movimento; la sua

estensione sulla fronte può limitare la manovra dei presidii dei capisaldi e così via.

Il campo minato va perciò dosato e usato, in guisa da consentire alle proprie forze la necessaria libertà di manovra ed ostacolare validamente, nel contempo, la manovra del nemico.

Anche qui, come già accennato trattando degli oneri logistici e dei tempi richiesti per l'apprestamento, la soluzione del problema può essere ricercata:

— nell'ambito dei perfezionamenti tecnici conseguibili sulle mine;

— nel quadro di un adeguamento della concezione d'impiego dell'ostacolo attivo.

Senza essere suggestionati da facili considerazioni di fantatecnica, si sarebbe indotti a pensare che la realizzazione di mine (e/o accenditori) capaci di funzionare a comando permetterebbe di trasformare il campo minato in un ostacolo transitabile o intransitabile, a seconda della situazione e delle esigenze.

Alle mine si vorrebbe chiedere insomma, di lasciarsi attivare o disattivare con comandi a distanza, impartiti naturalmente in codice, al momento opportuno e dove ritenuto necessario.

Se poi queste mine presentassero anche caratteristiche:

— di peso e di dimensioni, tali da ridurre gli oneri logistici;

— di funzionamento, tali da essere posate meccanicamente e capaci di ridurre i tempi di realizzazione dei campi minati;

— distruttive, tali da realizzare alti valori impeditivi,

si potrebbe liberamente manovrare, « manovrando » un ostacolo attivo che è in grado di opporsi al movimento delle forze attaccanti ma non a quello delle forze della difesa.

Cioè, la manovra dell'ostacolo attivo non andrebbe vista soltanto come possibilità di « portare » l'ostacolo nel luogo e nel momento voluti, ma come capacità del campo minato di lasciarsi attraversare oppure non, a nostra volontà.

I vantaggi che ne deriverebbero, sarebbero incalcolabili.

Si pensi soltanto al grado di elasticità e reattività che la difesa assumerebbe potendo, nello stesso istante, impiegare i parametri della propria manovra — il fuoco ed il movimento — e sfruttare appieno i fattori incrementali dell'ostacolo e dello spazio.

L'ostacolo attivo potrebbe seguire, « da fermo », le operazioni di movimento di ogni situazione.

Esso potrebbe sbarrare le vie tattiche al nemico ed arrestarne la progressione: al momento voluto, le stesse vie si potrebbero « aprire » per consentire le reazioni o qualsiasi altra esigenza di movimento della difesa.

Si pensi ancora all'azione di frenaggio: tutte le rotabili e tutti gli itinerari che si volessero interdire alla libera disponibilità del nemico potrebbero essere sbarrati preventivamente senza alcun impedimento al proprio movimento retrogrado e senza vincoli all'azione dei posti di sbarramento e delle pattuglie.

Nessuna remora quindi alla libertà di manovra con una siffatta realizzazione. Allo stato attuale, la remora rimane ancora ma è già possibile:

— schierare preventivamente pochi campi minati, quelli cioè « di base »;

— prevedere, in sede di pianificazione, lo schieramento rapido dei rimanenti, a ragion veduta, con le forme ed i procedimenti della « semina ».

La libertà di manovra viene così già assicurata ed, in tal senso, l'ostacolo attivo si associa ai parametri della manovra difensiva come fattore coadiuvante della reazione di movimento.

In sostanza, un troppo largo impiego di campi minati vincola seriamente la libertà di manovra, mentre invece, uno schieramento preventivo, limitato a pochi campi minati, « di base », ed un intervento successivo con « posa rapida » di mine, al momento e nel luogo voluti, permette alla manovra di rientrare nelle forme e nei tempi previsti. Anche l'azione offensiva può in tal senso beneficiare delle possibilità che si presentano, potendo costituire tempestivi fianchi difensivi e realizzare il rapido consolidamento delle posizioni conquistate. Uno schieramento, infine, di campi minati, totale, senza limitazioni, che avvalori anche la stessa manovra, potrà essere attuato quando si disporrà di mezzi capaci di effettuare il controllo a distanza delle mine, cioè disponendo ed impiegando accenditori comandabili a distanza e capaci di attivare o disattivare le mine « su ordine ».

Le demolizioni come ostacolo per la manovra.

Le demolizioni (1) che, tra gli ostacoli artificiali, danno forse i rendimenti più elevati, subiscono, come i campi minati, limitazioni alla loro utilizzazione a causa della complessità del loro approntamento e della loro esecuzione. Poichè il concetto di demolizione può essere associato, almeno in parte, al concetto d'impiego dell'ostacolo minato, è necessario, anche qui, l'esame della validità attuale e futura delle demolizioni attuate con le forme ed i procedimenti normali.

In altri termini, bisogna controllare se l'approntamento e l'esecuzione di una demolizione possano ritenersi tanto rapidi quanto la impostazione e l'attivazione di una reazione di movimento, e se uno schieramento contro-

(1) Dicesi demolizione, « la distruzione, o interruzione o inutilizzazione od ostruzione attuata con esplosivo, di opere d'arte, impianti, mezzi e materiali ». Ai fini della trattazione il riferimento più ricorrente è relativo alle interruzioni.

carri o un posto di sbarramento possano far rientrare « in sistema » una demolizione, nel tempo che occorre loro per lo schieramento delle armi.

La nostra regolamentazione prevede la demolizione « speditiva » (1) che potrebbe rispondere positivamente agli interrogativi prima posti; ma il termine « speditivo », viene solitamente riferito all'attuazione di demolizioni di piccola entità e con materiali esplosivi comunque e sempre ingombranti e di difficile e lenta applicabilità alle strutture.

Anche per le demolizioni, è opportuno quindi:

— ricercare materiali, attrezzature e procedimenti atti ad accelerare le operazioni di approntamento;

— rivedere i tradizionali concetti d'impiego.

La ricerca dei mezzi e dei materiali più idonei va guidata dal criterio che bisogna realizzare demolizioni semplici, che non richiedano cioè:

— la preventiva, minuziosa ricognizione;

— la progettazione particolareggiata;

— l'impiego di molto personale specializzato.

Gli elementi sui quali bisogna agire sono le cariche (quindi gli esplosivi) e i mezzi per l'accesso alle demolizioni.

Le cariche, come noto, possono essere interne o esterne.

Le prime, collocate in cavità della struttura (camera da mina), richiedono talvolta lavori di notevole entità (pozzi, gallerie) ed esulano quindi dall'esame che si vuole condurre.

Le seconde, esterne, cioè a semplice contatto della struttura da demolire, sono invece quelle che, per le demolizioni di opere in ferro, calcestruzzo, muratura, ecc., devono essere realizzate ai fini di un più facile e rapido approntamento.

Possono essere del tipo compresso, fuso o plastico; debbono presentare forme cave particolarmente taglienti o perforanti; debbono avere dimensioni standardizzate, idonei mezzi di innesco e di accensione, rispondenti sistemi di adattamento: sono tutti particolari tecnici che devono tendere a realizzare rapidamente l'approntamento e l'esecuzione della demolizione.

Le opere d'arte moderne, anche nella loro semplicità architettonica, si presentano imponenti e non sempre accessibili nei punti più convenienti da attaccare.

Varrebbe poco allora la disponibilità di cariche adatte, se non si potesse applicarle alla struttura con facilità e rapidità; ne deriva quindi che, assieme

---

(1) La demolizione, a seconda del tempo disponibile, si distingue in:

— normale: quando viene attuata con lavori da mina in base ad un progetto particolareggiato;

— speditiva: quando è attuata applicando l'esplosivo esternamente al mezzo da demolire, senza l'esecuzione di lavori da mina.

alla carica, deve essere previsto il mezzo (attrezzature portatili, complessi meccanici semoventi, ecc.) che con praticità, funzionalità e leggerezza, consenta la collocazione delle cariche sulle opere d'arte di maggiore complessità strutturale.

Oggi, come noto, i diversi tipi di demolizione vengono classificati a seconda:

— dell'importanza;
— dell'ordine di priorità;
— dell'entità dei lavori di predisposizione;
— del grado di apprestamento;
— del tempo di brillamento.

Gli studi relativi vengono raccolti in « piani », « fascicoli », « indici », ecc. e tutta l'attività viene trattata, caso per caso, nel minuto dettaglio ed affidata a personale specializzato (minatori).

Cariche cave facilmente applicabili alle strutture, esplosivi plastici, mezzi ed attrezzature funzionali per il collocamento delle cariche in loco, farebbero diventare invece tutte le demolizioni « speditive ».

Un'analisi svolta con criteri di tecnica-economica, basata su dati statistici controllabili, permetterebbe di raggruppare le strutture aventi caratteristiche similari in modo da stabilire un numero limitato di « categorie » di demolizioni. Quindi, una volta per tutte fissato:

— il tipo di carica,
— la posizione della carica sulla struttura,
— il personale occorrente,

per l'approntamento e l'attuazione di ogni « categoria », si avrebbe la possibilità di provvedere alla realizzazione di qualsiasi demolizione con modalità ben determinate, ma con procedimenti speditivi. Procedimenti cioè semplici, senza predisposizioni laboriose, onerose e vincolanti, adeguati alle possibilità di tutti i pionieri e non solo dei minatori.

In conclusione, come già evidenziato, l'ostacolo assume un ruolo preminente nell'ambito della manovra, condizionandone anche gli stessi parametri. Orbene, l'ostacolo « demolizione », adattato razionalmente alle esigenze di tempo e di luogo, può presentare notevoli possibilità di efficacia, flessibilità ed aderenza alle caratteristiche della manovra, a condizione però che il suo approntamento sia rapido, semplice e tempestivo.

La condizione, che configura la demolizione « speditiva » prima delineata, fa decadere anche i vincoli connessi con la disponibilità di reparti specializzati e consente la realizzazione delle demolizioni con qualsiasi reparto pionieri.

In tal senso, le demolizioni possono:

— seguire il concetto operativo del Comandante, adattandosi al piano del fuoco e del movimento;

— concorrere a ridurre, tempestivamente, le possibilità di movimento del nemico;

— inserirsi fra gli ostacoli per la manovra.

Conclusioni.

Le conclusioni che si possono trarre confermano tutte l'importanza dell'ostacolo attivo, anche alla luce delle più recenti concezioni ed anticipazioni dottrinali e fanno ritenere che le perplessità in merito alle limitazioni alla propria manovra, agli elevati oneri logistici, al prolungato impegno di personale possano essere temperate anche allo stato attuale.

Le mine da « semina » determinano nuove concezioni d'impiego del campo minato; permettono lo schieramento, in fase organizzazione, di pochi campi minati « di base » e portano rapidamente, « manovrandoli », nel luogo e nel tempo voluto, quelli di volta in volta ritenuti necessari.

Le previsioni circa una più concreta realizzazione della « manovra » dell'ostacolo attivo sono subordinate alla possibilità di realizzare, con tecniche più avanzate, un sistema di controllo delle mine a distanza, in grado di rendere il campo minato transitabile o intransitabile a seconda delle esigenze.

L'utilizzazione su vasta scala dell'ostacolo attivo realizzata senza pregiudicare la libertà di movimento delle truppe amiche, è conseguibile considerando i materiali ed i mezzi sotto il profilo delle esigenze operative alle quali essi debbono aderire.

Vengono, così, a delinearsi le seguenti caratteristiche fondamentali di mezzi e di materiali:

— mine anticarro, sottocingolo e sottoscafo, capaci di realizzare campi minati « di base » idonei a sostituire strutture fisse; debbono potersi posare manualmente o con attrezzature meccaniche; devono consentire la riduzione degli oneri logistici e dei tempi di posa;

— mine anticarro per integrare i campi minati «di base»; devono consentire lo schieramento rapido di ostacoli minati e, quindi essere atte alla semina a mezzo elicotteri o veicolo terrestre;

— mine antiuomo che soddisfino le esigenze già individuate per le mine anticarro, cioè che permettano la posa manuale o meccanica e la semina da veicolo terrestre e da elicottero;

— accenditori speciali ad influenza, a brillamento telecomandabile, ad attivazione e disattivazione telecomandabile, autodistruggenti ed autoneutralizzanti, tutti resistenti alle contromisure.

L'accresciuta mobilità operativa deve poter inglobare anche le demolizioni fra gli ostacoli artificiali più efficaci, più flessibili, più aderenti alla manovra.

Si determina perciò l'esigenza di materiali e di mezzi capaci di realizzare con rapidità demolizioni « speditive », nel momento voluto e nel luogo prefissato, in aderenza all'evolvere della situazione. Scaturiscono peraltro nuove possibilità d'impiego dei reparti pionieri e razionali snellimenti delle procedure per renderle più consone alle caratteristiche della manovra.

In definitiva, la possibilità di ridurre il movimento del nemico, permettendo, nel contempo, alle proprie forze di « agire manovrando » con elevata velocità operativa si annuncia promettente e ricca di sviluppi.

La « manovra dell'ostacolo » diviene una realtà che si inserisce, prepotente, nella concezione moderna del combattimento.

LE OPERAZIONI ANFIBIE

Ten. Col. f. Cesare Passeri

In alcuni articoli, pubblicati in passato dalla *Rivista Militare* (1), ho esaminato taluni aspetti caratteristici delle operazioni anfibie. Ricollegandomi ad essi, esporrò i risultati delle più recenti esperienze e delle ricerche effettuate nella moderna letteratura militare, nazionale ed estera.

GENESI ED EVOLUZIONE DEI MEZZI ANFIBI

Le operazioni anfibie sono vecchie come la guerra: da Cesare che sbarca in Britannia a MacArthur che sbarca ad Inchon. Esse si sono sempre basate su una premessa essenziale e cioè il dominio almeno locale del mare, cui si è aggiunto, negli ultimi 40 anni, il dominio del cielo.

La loro esecuzione, nelle linee essenziali, non si è mai discostata da uno schema che prevedeva una preparazione (un tempo esclusivamente navale e in seguito anche aerea) contro le difese costiere e, quindi, un immediato sbarco delle fanterie da mezzi anfibi quanto più possibile rispondenti alle esigenze.

L'ambiente nucleare ha costretto sia difesa che offesa ad adeguare i procedimenti di impiego dei reparti ed a ricercare mezzi in possesso di caratteristiche tali da soddisfare le nuove esigenze del combattimento, fenomeno quest'ultimo esclusivamente tecnico (2). Ed è proprio per soddisfare queste pressanti necessità tecniche che gli eserciti di tutto il mondo indirizzano i loro sforzi in campo anfibio alla ricerca di un mezzo, adeguatamente protetto, in grado di attraversare agevolmente ed a velocità accettabile un

---

(1) *Rivista Militare* (giugno 1957): « L'organizzazione di costa nelle operazioni anfibie di media consistenza: Gruppo costa e Nucleo costa ».

Rivista Militare (gennaio 1958): « Generalità nelle operazioni anfibie ».

Rivista Militare (febbraio 1960): « Possibilità dell'Anfibio quale mezzo di combattimento e di trasporto ».

Rivista Militare (ottobre 1961): «L'evoluzione delle operazioni anfibie e le possibili forme di difesa costiera ».

(2) In merito vedasi *Rivista Militare* (ottobre 1961): « Evoluzione delle operazioni anfibie ».

braccio di mare, uno specchio o un corso d'acqua trasportando uomini e capace anche di fornire il necessario sostegno di fuoco.

Prima di illustrare, in rapida rassegna, i prototipi dei più rappresentativi mezzi anfibi dalla nascita ai nostri tempi accennerò brevemente alle qualità caratteristiche richieste a tali mezzi.

In sintesi possono essere così configurate:

— idoneità all'impiego sia in terra sia in acqua senza subire limitazioni di efficienza;

— mobilità intesa come capacità di spostarsi, a velocità ragionevole, in qualsiasi direzione e su qualsiasi terreno a prescindere dagli ostacoli acquei;

— attitudine all'offesa garantita da scafi robusti, spinti da motori potenti, in grado non solo di sopportare il peso di un reparto di fanteria e delle sue armi ma anche di disporre di un armamento proprio di immediato impiego: dalla mitragliatrice al mortaio, ai razzi, agli obici;

— protezione assicurata da una adeguata blindatura;

— attitudine ad essere adibiti quale mezzi di combattimento (basi fuoco mobili per accompagnamento ed appoggio) e di trasporto per reparti e rifornimenti, centri di collegamento, comandi mobili, posti di medicazione, ecc.

Esamineremo ora, attraverso le sue varie fasi evolutive, le trasformazioni successive del mezzo anfibio e definiremo a quale punto sia giunto oggi, rispetto all'optimum sopra delineato.

Il mezzo anfibio, per quanto si sappia, è nato negli U.S.A. Fino al 1924, un vero mezzo anfibio non esisteva; in quell'anno la Marina Americana aveva solamente, e per giunta in pochi esemplari, il tipo Walter Cristie, studiato e realizzato a Culebra. Era praticamente una barca su ruote gommate, il progenitore del DUKW. Aveva la caratteristica di muoversi discretamente su un fiume molto calmo ma non era assolutamente idoneo per essere impiegato in mare.

Nel 1927 un ingegnere americano, certo Roebling, che dirigeva i lavori nelle bonifiche degli Everglades, ideò e costruì un anfibio capace di muoversi e di trasportare quantità notevoli di materiali in quell'ambiente di canali e di paludi.

Il mezzo attirò l'attenzione del Segretario per l'equipaggiamento al Ministero della Guerra, che prese contatti con l'ingegnere, contatti senza risultato pratico, perchè il Roebling respinse l'idea di trasformare il suo pacifico anfibio, il cui nome era « Alligator », in mezzo di guerra. Caratteristico il fatto che il Ministero si ritirò senz'altro, non considerando minimamente l'ipotesi di fermare o almeno tener d'occhio il brevetto.

Nel 1939, sotto la spinta degli eventi bellici, il Sottosegretariato alla Difesa ritorna però alla carica. L'ingegnere Roebling si lascia convincere e questa volta accetta l'incarico di trasformare il suo mezzo in un anfibio bellico.

Nacque così l'LVT (Landing Vehicle Tracked) che cominciò ad uscire in serie nel 1940. Non fu impiegato in guerra che nel 1942, a Guadalcanal. In quello sbarco gli LVT furono decentrati alle compagnie con compiti esclusivamente logistici.

Nello sbarco successivo, avvenuto sempre a Guadalcanal, alcune settimane dopo, gli operai di una nave appoggio della forza di sbarco apportarono, coi mezzi dell'officina di bordo, alcune modifiche al mezzo che ne migliorarono l'efficienza.

Crearono cioè la piattaforma superiore per aumentare la protezione e la navigabilità, e applicarono all'LVT i portelloni ribaltabili, anteriore e posteriore, per rendere il mezzo meglio adatto al trasporto di fanterie. Nacque così l'LVT 2, somma dell'opera pacifica di un ingegnere agricolo e di quella improvvisata di alcuni soldati meccanici.

Fin dall'inizio ebbe gli impieghi più imprevisti, e li assolse tutti splendidamente. Fu adoperato per il trasporto di materiale, per il trasporto della fanteria, per il traino di artiglierie, quale ambulanza, per il sostegno di ponti speditivi e perfino come rimorchiatore.

Infine, si estese l'abitudine di impiegarlo direttamente in linea, come centro di fuoco mobile. A Henderson Field fu adoperato addirittura come installazione fissa di un perimetro difensivo.

Alla fine del 1943, migliorato nella trazione e nelle sospensioni, determinò la serie « Buffalo », con lo scafo più largo ed un motore più potente.

Il 1944 fu l'anno di pieno impiego dell'LVT 2 e molte azioni anfibie sarebbero state impossibili senza il suo costante e decisivo apporto.

A Tarawa la resistenza giapponese fu tale che le ondate con mezzi normali non giunsero a sbarcare. C'erano 50 LVT disponibili. Vi fu imbarcato un battaglione ed esso sbarcò come prima ondata, tenendo la spiaggia. Gli altri seguirono.

Dopo questa esperienza, si montò sull'LVT una torretta di carro leggero con un cannoncino da 37 mm. La lamiera di acciaio fu sostituita da una corazzatura ribattuta. Questo nuovo tipo fu chiamato LVT (Armored) 2.

Spostando il motore in avanti e modificando il portellone posteriore nacque l'LVT 4 con un motore che, come i precedenti ma migliorato, era un Continental stellare. Vi si aggiunse una torretta con un obice da 75 mm e questo fu l'ultimo tipo che ebbe impiego bellico con la sigla LVT (A) 4.

Nelle ultime settimane di guerra uscì l'LVT 5 con giroscopio stabilizzatore e torretta modificata. Non ebbe impiego bellico e nei collaudi non diede un buon risultato.

Quando giunse la fine della guerra, gli LVT erano ormai impiegati in formazioni autonome, profonde, che aprivano la strada alle divisioni di sbarco, sfondando la sistemazione difensiva costiera. Erano, come dicevano i tecnici americani, la « punta di lancia ».

Le ultime battaglie del Pacifico furono battaglie di LVT.

Tirando le somme dell'esperienza anfibia passata, si può dire senz'altro che l'LVT è stato un mezzo anfibio di elevato pregio. Ha però alcuni difetti e cioè:

— ha un punto notevolmente debole nel suo spazio di carico che è « a cielo aperto »;

— sulla linea dei frangenti ha una scarsa velocità (10 nodi) che gli impedisce di evitare le ondate ed in tal caso imbarca acqua e talvolta affonda;

— allorquando scende da un argine per entrare in un corso d'acqua determina, nel momento del tuffo, effetti molto simili a quelli di un frangente, cui si sommerà l'effetto dovuto a quello che si può chiamare « angolo d'impatto » dell'anfibio nell'acqua;

— scarroccia notevolmente in corrente (specie di fiumi) per la profondità di immersione cui deve sopperire la perfezione di addestramento dei piloti.

L'anfibio armato con l'obice da 75 mm è, inoltre, un carro debole, alto, lento, poco corazzato, facilmente preso di mira e vulnerabile.

EVOLUZIONE DEL MEZZO ANFIBIO NEL DOPOGUERRA

E' legge costante che ogni dopoguerra sia influenzato in modo notevole dagli ultimi eventi del conflitto e che la tecnica si modelli sulle armi e sulle modalità d'impiego che decisero delle ultime battaglie.

Il nostro dopoguerra, dal punto di vista della dottrina, ha l'impronta nucleare, nulla di strano quindi che anche gli LVT siano stati esaminati e collaudati sotto questo profilo.

I tecnici constatarono di essere già in possesso di un mezzo che aveva qualità positive per operare in ambiente nucleare attivo e che, con opportune modifiche, poteva divenire un mezzo per la guerra atomica. Esso, per le qualità nautiche, che doveva possedere, era già un mezzo « impermeabile » sia nello scafo che lateralmente.

Si imponeva, peraltro, la ricerca di un mezzo sufficientemente protetto, snello, poco pesante ed ingombrante, con installata a bordo una adeguata sorgente di fuoco, capace di trasportare una squadra fucilieri, e dotato di buone capacità anfibie tali cioè da renderlo idoneo ad attraversare a velocità accettabile un corso d'acqua, un braccio di mare, una palude.

Una miriade di prototipi di mezzi anfibi per trasporto truppa o con torretta ed obice sono stati esperimentati sia da parte della NATO che del blocco orientale, ma non sembra che sino ad oggi sia stato possibile realizzare uno che assommi in misura soddisfacente le qualità dianzi elencate e che pertanto lo rendano idoneo a conciliare le contrastanti esigenze terramarine.

Gli studi per risolvere sempre meglio il problema anfibio per cui un corso d'acqua, un acquitrino, una palude non rappresentino un ostacolo insuperabile sul cammino dei reparti, continuano senza sosta nella ricerca del mezzo che armonizzi le contrastanti esigenze del peso, della protezione e dell'armamento con quelle delle grandi mobilità e della velocità in terra ed in acqua.

Molto è stato fatto e le nuovissime possibilità dei mezzi a cuscino d'aria (ancora nella fase di sperimentazione) potranno forse in un non lontano futuro risolvere il dilemma anfibio che ha in ogni tempo condizionato e limitato i geniali capolavori di arte militare di tanti illustri Capitani. In merito, e per concludere, ricordiamo ad esempio (da « Aviation Week » del 15 maggio 1967) il veicolo sperimentale SKIP - 1 (Skimmer Investigation Platform) del peso, a vuoto, di Kg 1750 che può trasportare un carico utile di circa 350 Kg alla velocità di oltre 100 Km/h.

Il veicolo è stato costruito da una società statunitense che ha in corso di realizzazione anche un mezzo anfibio d'assalto di notevoli prestazioni.

ESPERIENZE ANFIBIE

E' necessario premettere alcuni chiarimenti alle note che seguono:

— la tecnica d'impiego ed i mezzi anfibi illustrati sono, nella generalità dei casi, quelli statunitensi, non solo perchè le Forze Armate degli USA sono da considerare all'avanguardia in fatto di attrezzature e di tecniche anfibie, ma anche perchè le fonti di informazioni statunitensi sono le più numerose ed accessibili;

— le esperienze che verranno citate hanno spesso carattere « marittimo ». Nell'Esercito statunitense, infatti, gli anfibi sono i marines, anche se si va affermando sempre di più la tendenza a dotare tutta la fanteria di mezzi con caratteristiche anfibie;

— l'unità anfibia, per le caratteristiche stesse dei mezzi e del materiale di cui è dotata, che la affrancano notevolmente dalla dimensione terrestre, può, a differenza delle altre unità di fanteria o meccanizzate, fare a meno normalmente di attrezzature e materiali da ponte o da traghetto ovvero di mezzi navali per attraversare corsi d'acqua, acquitrini, paludi, un braccio di mare.

Ciò offre nel particolare ambiente indiscussi vantaggi sia nel movimento, al quale può essere impresso un ritmo più dinamico, sia nei riguardi della sorpresa che può sortire effetti impensati.

Questa caratteristica, che in definitiva consente una più accentuata autosufficienza delle unità trasportate, sta alla base della costante ricerca di un

mezzo che assommi la possibilità di muoversi indifferentemente in terra ed in acqua.

Molto resta da fare. Manca infatti a tutt'oggi un vero e proprio carro armato anfibio, idoneo cioè a reggere il confronto con i mezzi similari terrestri. Gli LVT (Armored) con obici da 105 mm USA e il P.T. 76 russo non hanno le qualità del carro armato classico nè sono da considerare risolutivi in campo tattico i vari espedienti adottati per far galleggiare o attraversare un corso di acqua, in particolari condizioni di fondo e di corrente, ad un carro armato terrestre.

Ed è questo il punto debole delle unità anfibie: posseggono cioè oggi un veicolo per trasporto truppa (VTC) con accettabili possibilità anfibie e con buone sorgenti di fuoco di accompagnamento installate sul mezzo stesso, ma i reparti non hanno una fisionomia armonica e rispondente alle attuali esigenze del campo di battaglia per la mancanza di un carro armato anfibio e di semoventi con adeguate bocche da fuoco per azioni di appoggio immediato ed aderente.

Tipici combattimenti in ambiente anfibio e relativi criteri informatori.

L'ultima guerra mondiale, e le guerre locali che l'hanno seguita, hanno riproposto due interessanti aspetti per la utilizzazione di un corso d'acqua in campo tattico e logistico:

— come via di facilitazione e di penetrazione nello schieramento nemico;

— come via logistica.

Vedremo ora come, in circostanze particolari, sono stati sfruttati i fiumi sotto questo profilo.

L'operazione anfibia fluviale nasce dalla mancanza di possibilità di movimento, tattiche o logistiche, sulle ordinarie vie terrestri. Esitono nel mondo aree dove la via fluviale è già messa a profitto, in tempi normali, per le esigenze logistiche civili di pace, e dove l'esistenza di zone paludose e lagunari, quasi sempre alla foce di uno o più fiumi, dà alla zona stessa un aspetto tutto particolare. Tali vie ed ambienti sono stati utilizzati con risultati sorprendenti dalle unità anfibie ed a titolo di chiarimento ed esemplificativo verranno esaminate alcune caratteristiche azioni — su terreno anfibio — svoltesi nel Pacifico ed in Estremo Oriente.

I COMBATTIMENTI DI MINDANAO

Mindanao: una delle maggiori isole delle Filippine.

Coste frastagliate; terreno aspro e boscoso salvo le pianure solcate da fiumi e molto paludose.

Gli avvenimenti descritti si riferiscono al secondo conflitto mondiale. Vi agì il X Corpo americano il cui compito era l'occupazione dell'isola.

La difesa giapponese consisteva in 2 Divisioni di fanteria: la 30ª e la 100ª.

La maggioranza di queste forze gravitava attorno al Golfo di Davao, e dove le condizioni topografiche facevano presumere la possibilità di un attacco americano.

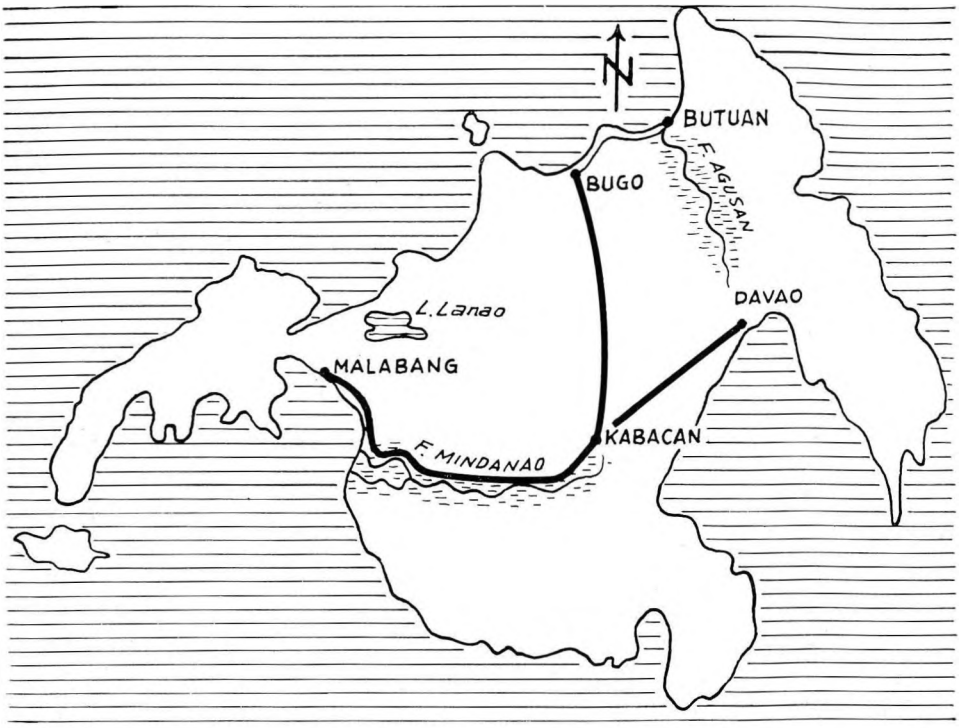


Fig. 1.

In considerazione di questo schieramento che avrebbe resa troppo dispendiosa un'azione su Davao, il Comandante del X Corpo decise di sbarcare a Malabang, dove avrebbe potuto allestire campi di aviazione e contare sull'apporto dei guerriglieri filippini, che tenevano la zona del Lago Lanao.

A sbarco effettuato, egli intendeva risalire il fiume Mindanao seguendo la rotabile che lo costeggia ed infine puntare su Bugo e Mindanao sempre seguendo la rotabile che si riteneva in buono stato.

Il X Corpo aveva 2 Divisioni di fanteria la 24ª e la 31ª, con altri reparti speciali fra cui il 53° reggimento da sbarco.

Lo sbarco doveva essere effettuato dalla 24ª, con il 53° reggimento in prima ondata. La 31ª avrebbe seguito a sbarco consolidato.

Nella zona di sbarco, sfociava il fiume Mindanao con il suo doppio sbocco al mare, i suoi acquitrini tagliati da una fitta rete di canali secondari. Si sapeva poco della sua topografia e scarsa soprattutto era la conoscenza dei suoi corsi d'acqua.

Il Comandante della 24ª Divisione diede tuttavia al reggimento da sbarco, come compito eventuale, una penetrazione lungo il corso del fiume.

Lo sbarco avvenne regolarmente e senza incontrare serie resistenze. Ma la rotabile era completamente inutilizzabile a causa delle numerose interruzioni e se si voleva proseguire si doveva procedere con azioni di carattere anfibio.

Si formò un Task Force composta da:

— 1 btg. f. imbarcato su LVT del rgt. di sbarco;

— 1 btg. di LVT (A).

La Task Force si divise in due complessi che, sotto la protezione del fuoco navale, ma principalmente sotto quella degli obici degli LVT (A), entrarono decisamente nelle due foci del Mindanao, mentre la fanteria, iniziava a piedi il suo movimento lungo la rotabile distrutta, a cavaliere della quale attendevano i giapponesi, schierati a difesa.

La penetrazione anfibia sorpassò rapidamente quella terrestre. L'avversario preparato a difendersi solo contro quest'ultima dovette ricorrere ad un capovolgimento di piani che praticamente lo mise in crisi totale.

Le due colonne anfibie, fiancheggiandosi a vicenda e fiancheggiando la colonna terrestre, proseguirono lungo i due rispettivi corsi d'acqua.

Le resistenze avversarie create frettolosamente lungo le rive, vennero eliminate una dopo l'altra col fuoco di bordo degli anfibi. Nel pomeriggio la Task Force, riunitasi alla biforcazione del fiume, era già a 30 chilometri dalle foci. Sbarcata la truppa e creato un perimetro difensivo con gli LVT (A), la ricognizione fu spinta sulla sinistra, fino alla rotabile. Il btg. anfibio era sul fianco ed alle spalle dei giapponesi che durante la notte, attraversando il fiume a monte ed a valle del perimetro difensivo, si ritirarono verso nord.

Il secondo giorno l'avanzata degli anfibi riprese, senza ormai preoccuparsi della colonna terrestre, il cui progresso sarebbe divenuto più facile per ogni chilometro guadagnato dagli LVT. Nel pomeriggio del 18 aprile 1945 — secondo giorno dell'operazione — gli anfibi erano a 60 chilometri dalla foce e, quel che più conta erano esattamente alle spalle dello schieramento giapponese, davanti a Pikit dove avvenne il primo combattimento di una certa entità.

L'attacco a questa località, fu predisposto su due direttrici convergenti, da una colonna anfibia e una terrestre. Questa ultima era stata trasportata sul posto dalla costa, per mezzo degli anfibi.

I mezzi navigarono su due linee di fila, LVT (A) in testa.

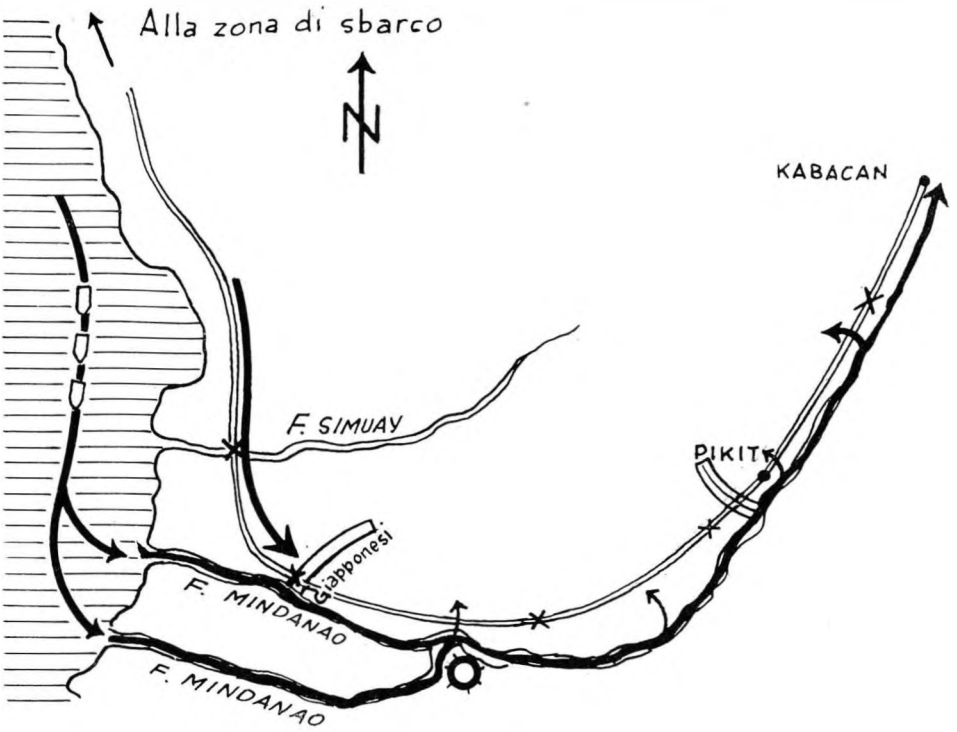


Fig. 2.

Preso contatto, furono questi a sviluppare la preparazione di artiglieria, sotto la quale gli altri mezzi presero terra ed attaccarono. La resistenza giapponese era già terminata e la colonna terrestre, che avrebbe dovuto attaccare contemporaneamente alla colonna anfibia, si trovava ancora in movimento lungo la riva del fiume. Ancora il comando non era riuscito a valutare la differenza di velocità che esiste fra un reparto anfibio ed uno terrestre.

L'indomani fu preso Kabacan e il seguito dell'operazione non richiede una descrizione particolareggiata. La tecnica così redditizia dei primi due giorni di combattimento fu ripetuta lungo tutto il fiume. Gli anfibi avanzavano lungo il corso d'acqua e, trovata resistenza, la impegnavano con pattuglie. La fanteria seguiva sugli anfibi, sbarcava poco prima dell'obiettivo ed apriva il combattimento. Quando l'avversario era impegnato a fondo, il reparto anfibio sopravanzava il fianco seguendo il fiume, eseguiva con gli LVT (A) una breve e massiccia preparazione di artiglieria ed infine usciva dal fiume con gli LVT irrompendo sul fianco e sul tergo giapponesi.

Non vi era possibilità pratica di arrestare questo « movimento ad uncino » perchè non vi era la possibilità di arrestare il moto degli anfibi cingolati. Gli LVT attraversavano i canneti, le secche, i tratti pietrosi, scavalca-

vano i rottami dei ponti crollati e passavano oltre. Per fermare questo meccanismo si sarebbero dovuti porre, di traverso al fiume, tutti i pezzi anticarro disponibili ma anche questa soluzione sarebbe stata aleatoria perchè lungo le rive avanzava la fanteria e d'altra parte gli LVT hanno la stessa facilità di movimento sul fiume e sulla riva. E il carro armato, l'unico rimedio efficace contro gli anfibi, non si muove in terreno anfibio.

La relazione che il Comandante del X Corpo fece al termine dell'operazione conclude con la frase: « peccato che questa tecnica, ed i mezzi adeguati ad essa, ci siano venuti tardi, a fine guerra. Avrebbe risparmiato molte perdite ».

Risultati dell'operazione.

Secondo il piano di operazioni, per ripulire la Valle del Mindanao sarebbero stati necessari 30 giorni, con la rotabile praticabile.

L'operazione fu compiuta in 6 giorni — dal 17 al 22 aprile 1945 — con la rotabile totalmente inutilizzata. Con l'occupazione di Kabacan le forze giapponesi furono separate in due tronconi che non potevano più darsi reciproco aiuto: la 30ª Divisione a nord, la 100ª ad est dell'isola. Il proseguimento dell'azione in queste due direzioni — Bugo e Davao — non ebbe il suo cordone logistico lungo la rotabile, come era stato previsto, perchè la rotabile era inutilizzabile. Lo ebbe perciò lungo il fiume, esattamente lungo il percorso sul quale avevano manovrato e combattuto gli anfibi. In otto giorni una intera Divisione su tre reggimenti, con tutti i suoi supporti e servizi e tre giorni di autonomia, percorse cento chilometri sul fiume, dal mare a Kabacan.

La maggior parte del lavoro fu compiuto dagli LCM (vds. *fig.* 7) che furono poi impiegati nel trasporto del materiale da ponte e del personale per la messa in opera. Un totale di 30.000 tonnellate in 20 giorni.

OPERAZIONE SUL FIUME AGUSAN A MINDANAO

Il 23 maggio uno sbarco a Bugo coincise con l'arrivo della colonna terrestre dall'interno dell'isola. I giapponesi scomparvero verso est internandosi nella valle dell'Agusan, paludosa, sprovvista di strade, fittamente solcata da affluenti e canali. La rotabile Bugo - Butuan era totalmente inutilizzabile. La valle dell'Agusan, isolata e ricca di mezzi di sussistenza, poteva divenire la sede di una prolungata resistenza giapponese. Fu impiegato ancora un btg. del 533° anfibio che seguì la costa fino alla foce dell'Agusan risalendone poi il corso. La tecnica dei combattimenti che seguirono fu quella precedentemente descritta, con la sola variante che non fu impiegata una colonna terrestre. Il reparto anfibio, con la solita successione di azioni ad un-

cino, risalì fino a Sagunto ed a Langasian. L'avversario allontanato dal fiume coi suoi centri abitati e le sue colture, ed ulteriormente inseguito anche nell'entroterra, finì per dissolversi.

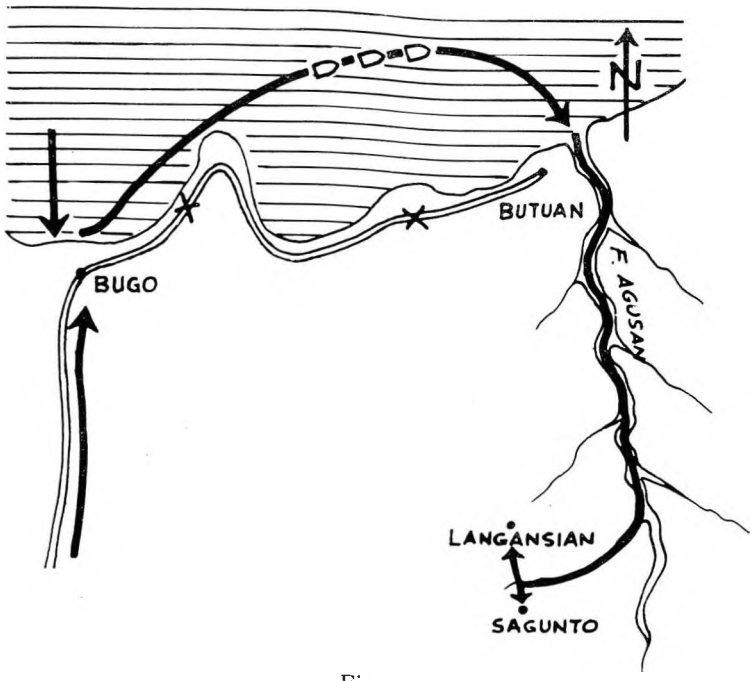


Fig. 3.

Con tali operazioni terminò la conquista di Mindanao e con risultati molto soddisfacenti. Sarà opportuno però, per dare una valutazione obiettiva dei fatti, tener presente che le operazioni esaminate si svolsero nell'aprile - maggio 1945, contro truppe tagliate dalla madrepatria da oltre un anno, sprovviste di rifornimenti, armate scarsamente in confronto alle truppe americane.

E' evidente che il fattore sorpresa, rappresentato da una tecnica nuova attuata da mezzi nuovi, ha avuto su esse un risultato decisivo.

Vedremo, invece, nell'esempio successivo come operazioni similari, condotte però per scopi esclusivamente logistici e contro un avversario armato in modo idoneo, abbiano sortito un risultato molto differente.

OPERAZIONI ANFIBIE IN INDOCINA

Le esperienze che verranno citate si riferiscono alle operazioni effettuate dall'Esercito francese.

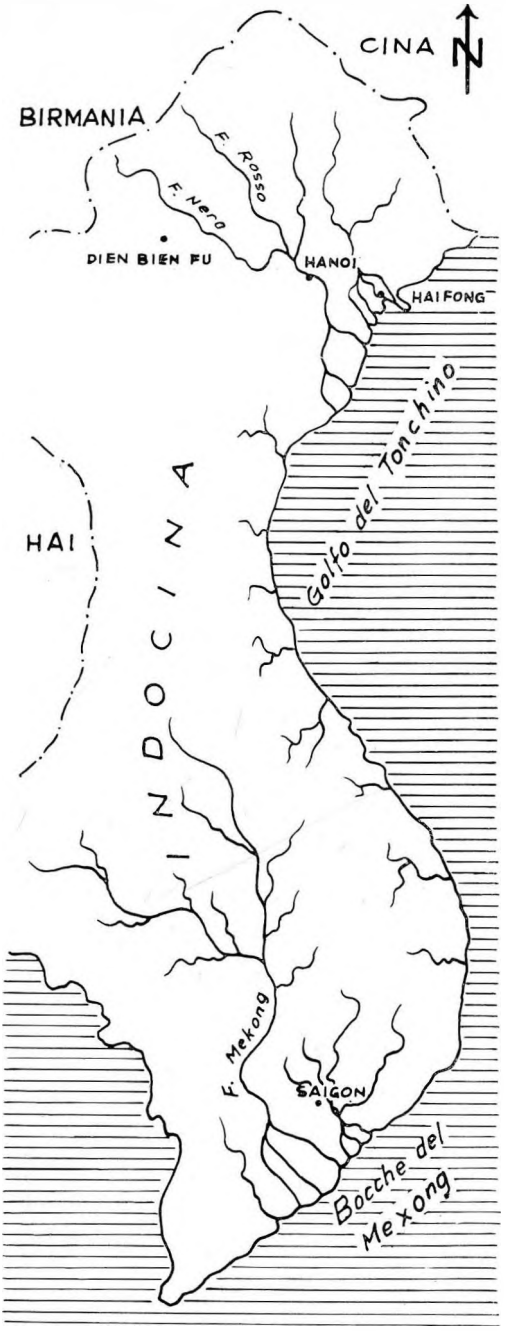

CINA
N
BIRMANIA
F. Rosso
F. Nero
DIEN BIEN FU
HANOI
HAIFONG
Golfo del Tonchino
HAI
INDOCINA
f. Mekong
SAIGON
Bocche del Mekong

Fig. 4.

Caratteristiche del terreno.

Due delta molto estesi, quello del Tonchino e quello del Mekong, hanno le stesse caratteristiche: tre o più foci divergenti a delta, una rete fitta di affluenti, una rete altrettanto fitta di canali colleganti i corsi di acqua, ed ovunque risaie. Lungo la costa che intercorre tra i due delta, una fascia paludosa anch'essa fitta di corsi d'acqua e non molto dissimile dalle zone del Tonchino e del Mekong.

Le comunicazioni tra il mare e l'entroterra passano per il 90% attraverso questa rete di corsi d'acqua. Nel caso considerato, il rimanente 10% (strade e ferrovie) veniva continuamente interrotto dai guerriglieri Viet-Mihn, e la sua difesa era considerata dal Comando Francese troppo costosa per essere attuabile.

Situazione.

A grandi linee era la seguente: il grosso francese, suddiviso fra presidî e truppe mobili, si trovava nell'entroterra, fronteggiando le provenienze dalla Cina, dalla Birmania e dalla Thailandia. Alle spalle di queste truppe, come unica linea di rifornimento, una zona anfibia ed in questa zona teoricamente tenuta da una serie di piccoli presidî, il dominio quasi assoluto dei guerriglieri.

Concetto operativo.

— resistere nella parte centrale dove le unità per il loro armamento ed addestramento e per la superiorità numerica avrebbero avuto modo di far sentire il loro peso;

— tenere sgombere e transitabili le vie fluviali tra mare ed altopiano per rifornire tali unità;

— accettare combattimento in zona anfibia solo se necessario.

Svolgimento delle operazioni.

Per effetto di tale concezione, i combattimenti anfibi sostenuti dai reparti francesi assunsero un aspetto tutto particolare. La zona anfibia non fu per essi altro che una via logistica, mentre per il Viet Mihn divenne lo scacchiere più vitale, anche se meno appariscente.

La guerra anfibia divenne per i francesi una guerra di convogli di LCM e di LCVP, che avevano la necessità di « passare » a qualsiasi costo, e dovevano difendersi ininterrottamente dalle offese provenienti dalle rive dove il nemico attendeva, invisibile ed irraggiungibile. D'altra parte, quando per



Fig. 5. - Una LCI (motovedetta armata).

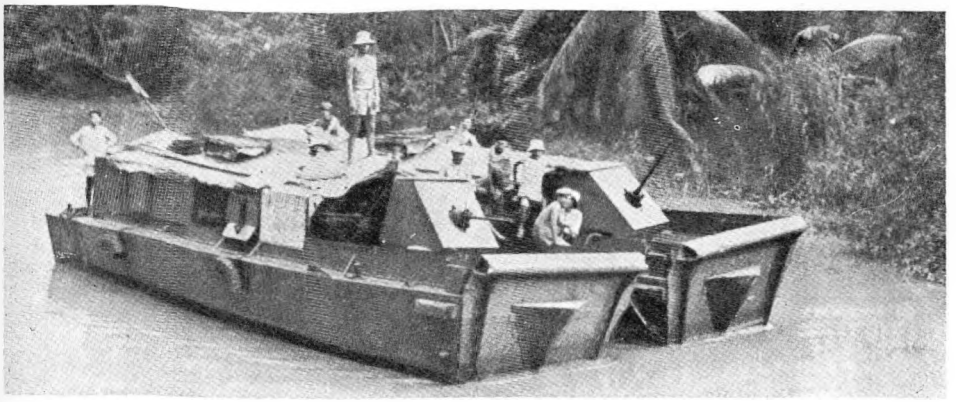


Fig. 6. - Un abbinamento di LCVT
(mezzi da sbarco medi con portellone anteriore ammainabile).

sbloccare un presidio o per altro motivo si cercava di agganciarlo, esso svaniva nelle risaie, dove al posto del guerrigliero appariva il contadino.

Questa campagna anfibia fu iniziata dai francesi, dal punto di vista dei mezzi, con criteri anteguerra. Subito dopo la rioccupazione dell'Indocina, a fine guerra, si costituì una Divisione i cui mezzi ebbero il nome ottimista di incrociatori fluviali. Erano giunche, sampan a motore e lance fluviali.

I Viet Mihn, armati di ottime armi automatiche e soprattutto di bazooka, eliminarono la Divisione fluviale con efficienza e rapidità. Già nel 1946 le operazione nella zona del delta del Tonchino erano sotto la direzione del famoso Generale Giap.

Nel 1947 il Generale Leclerc fece costituire una nuova unità fluviale a Saigon, sotto gli ordini del comandante Jaubert. Aveva approssimativamente

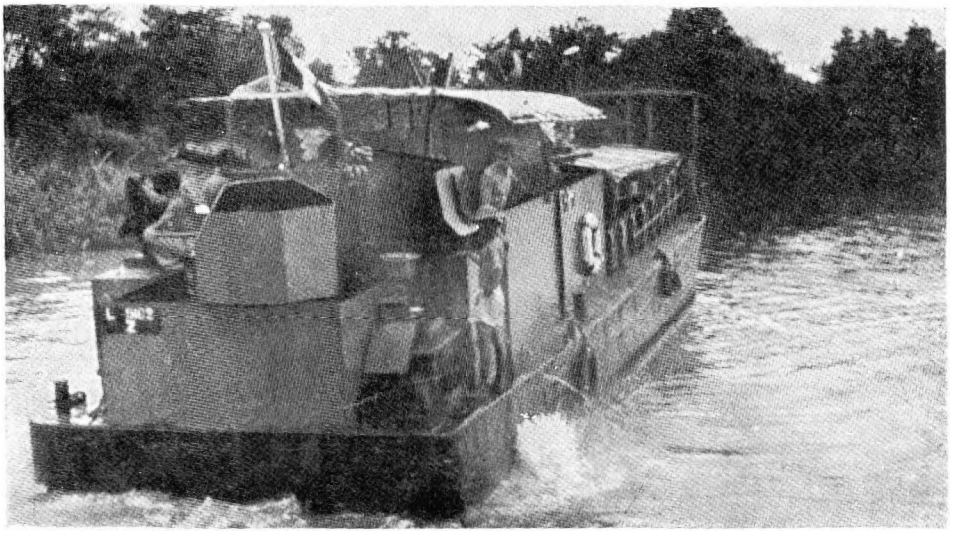


Fig. 7. - Una LCM
(mezzo da sbarco medio con capacità di trasporto maggiore dell'LCVP).

gli stessi mezzi di prima, ed in più un enorme Budda al centro del comando, trasportato per ordine del comandante Jaubert che desiderava avere la protezione degli dei locali. Ebbe ragione perchè giunsero al suo reparto i mezzi americani: 14 LCA e 6 LCVP che modificarono sensibilmente la situazione. Con questi mezzi e con quelli che affluirono in seguito, si cominciò a definire ed attuare una nuova tecnica di impiego.

I mezzi vennero dosati in modo da formare delle unità fluviali autosufficienti come fuoco e chiamate Dinassaut (Divisioni fluviali di assalto). La base di queste unità, e la parte più efficiente, era formata dalle LCI e LCM adattate con mezzi di circostanza come si può desumere dalle *figg.* 6 e 7.

Con l'esperienza, la formazione di movimento divenne costante, ed era quella indicata nella *fig.* 8.

Non appena si profilava la necessità del combattimento, le LCI si aprivano ed iniziavano l'appoggio di fuoco da posizione laterale ed arretrata rispetto alle LCM che effettuavano lo sbarco della truppa o lo sfilamento se l'ordine era di proseguire.

Quando il reparto fu fornito di monitors (LCM blindati e con pezzo in torretta) il compito di fornire l'avanguardia negli spostamenti fu devoluto a questo tipo di natante. La formazione degli LCM, dietro il monitor, (motovedette armate) era su due colonne, a natanti sfalsati per diminuire il bersaglio e per agire con tutte le armi quando l'offesa partiva da una sola riva.

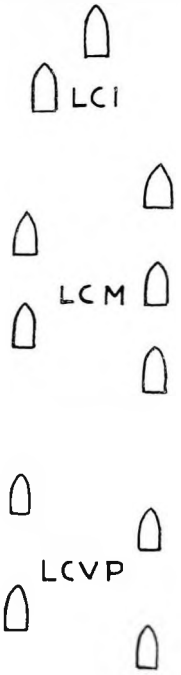


Fig. 8.

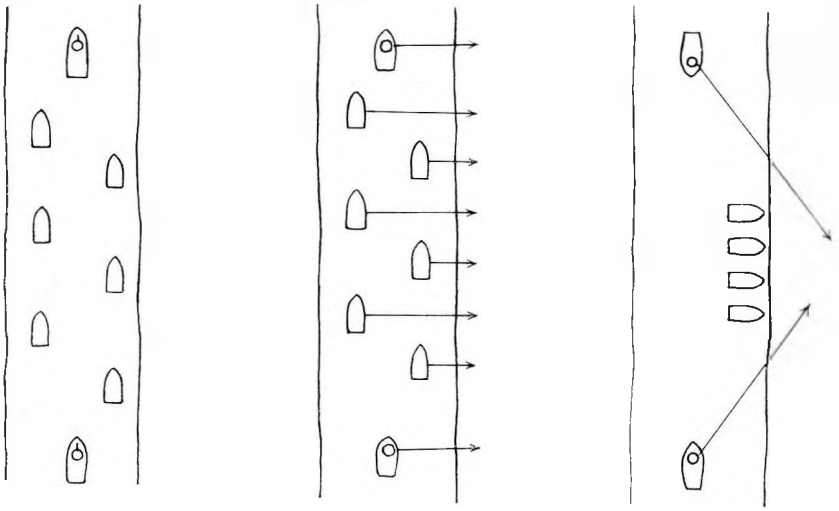


Fig. 9.

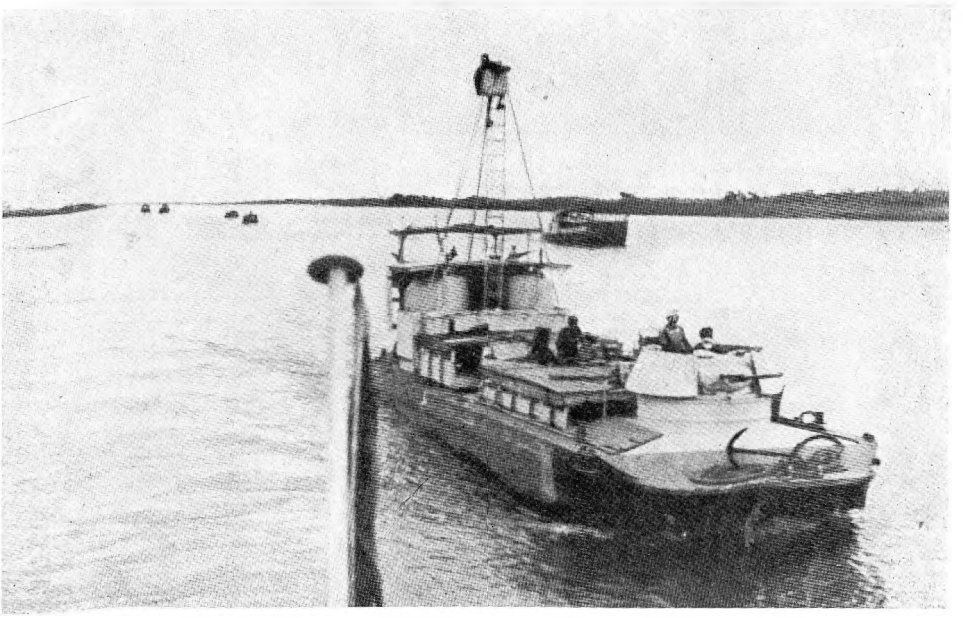


Fig. 10. - Una unità fluviale in formazione: in testa a monitors sfalsati; dietro, anche essi sfalsati, gli LCM da trasporto su due colonne.

E' interessante ora esaminare la tattica che adottarono i Viet Mihn contro queste formazioni, dato che essa potrebbe essere impiegata contro i nostri anfibi nei percorsi effettuati in navigazione su fiumi o canali.

I guerriglieri indocinesi svolgevano la loro azione in tre tempi:

— immobilizzare o almeno rallentare il mezzo;

— inutilizzare temporaneamente o distrarre il fuoco delle sue armi di coperta;

— tirare col bazooka allo scafo per affondarlo.

L'azione, per essere efficace, doveva essere svolta contemporaneamente dalle due rive. In genere essa avveniva così:

— in un punto dove il fiume presentava una strozzatura o dove le secche delimitavano un passaggio obbligato veniva disposto uno sbarramento possibilmente di mine, che rimanevano sotto il pelo dell'acqua, sospese a due cavi ben tesi, i cui capi venivano mimetizzati fra i cespugli della riva.

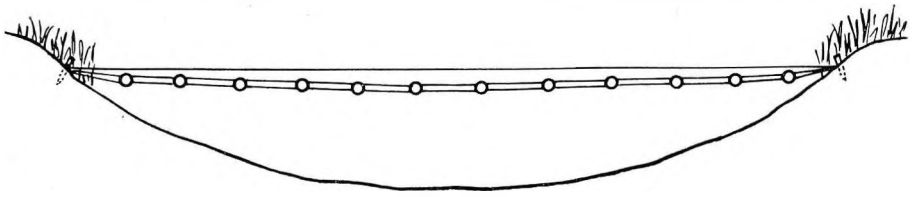


Fig. 11.

Altro sistema era quello di disporre le mine in testa a pali piantati nel fondo, con la mina sotto il pelo dell'acqua e mascherata da ciuffi d'erba.

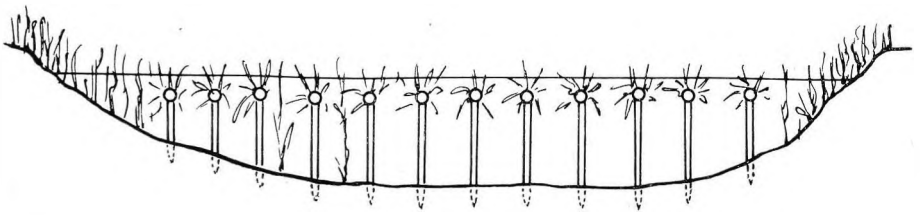


Fig. 12.

In mancanza di mine un buon risultato lo si otteneva anche piantando sul fondo una fila di pali. Ad uno dei due lati dello sbarramento, la mitragliatrice, ed all'altra estremità, il bazooka. Quando il primo mezzo si arrestava allo sbarramento, e gli altri rallentavano, la mitragliatrice apriva il fuoco ed attirava l'attenzione su di sè. Poi, dalla parte opposta all'arma automatica, sorgeva il bazooka e sparava da breve distanza i suoi colpi. Nel giro di pochi minuti l'azione era terminata e tutti sparivano nelle boscaglie della riva o nelle risaie. Molti dei mezzi perduti dai francesi in Indocina furono distrutti con questo semplice sistema.

I francesi, nonostante veri miracoli di eroismo, non riuscirono a volgere a loro favore la guerra in terreno anfibio. Il prezzo da pagare per attraversare questa zona divenne sempre più forte e nell'entroterra iniziò la crisi, culminante nell'episodio di Dien Bien Fu. La vena giugulare che riforniva il presidio partiva da Haifong e passava per Hanoi, attraverso una rete di fiumi e canali che erano ormai una rete di imboscate. Un tentativo di sostituire questa via di rifornimento con un ponte aereo non poteva dare risultati decisivi. Si possono paracadutare viveri e munizioni (e parte cadranno in mano del nemico) e qualche complemento, ma non si possono paracadutare colonne di rinforzo. Per quelle, occorrono percorsi sicuri, su strade o su fiumi, e la sicurezza deve essere senza interruzioni. Ai francesi questo non fu possibile.

E' difficile determinare le cause di questo fallimento della guerra anfibia in Indocina, ed accertare quanta colpa hanno avuto gli uomini e quanta il materiale. Forse si è avuta una inesatta valutazione dell'importanza della guerra anfibia. La guerra in Indocina aveva tre zone operative, concentriche: il mare, e qui i Francesi avevano la superiorità totale, l'entroterra, ed anche qui le truppe francesi erano superiori come armamento, come addestramento, persino come numero. Ma fra queste due zone ne esisteva una terza che le

superava, melmosa ed intricata, intenibile senza i mezzi adatti, la zona anfibia. E' in essa che il generale Giap vinse la sua guerra anche se il risultato lo raccolse in modo spettacolare a Dien Bien Fu.

CONCLUSIONI

Le esemplificazioni testè citate, scelte tra le tante operazioni anfibie di dimensioni più o meno ampie, hanno inteso evidenziare i seguenti essenziali aspetti delle operazioni anfibie:

— la complessità della organizzazione ma anche la remuneratività delle suddette operazioni che, se condotte da Comandanti esperti e da reparti altamente specializzati, possono rappresentare l'unico strumento per raggiungere scopi altrimenti impossibili da conseguire;

— l'opportunità di non sottovalutare mai zone con caratteristiche anfibie che, se affrontate con mezzi inadeguati e modalità di azione errate o attuate con concezioni esclusivamente terrestri o marinare, possono causare insuccessi dolorosi e di vaste proporzioni.

BIBLIOGRAFIA

A) Pubblicazioni consultate:

Marine Corps Gazette. (Fascicoli dall'anno 1951 all'anno 1965).

The Army Combat Forces. (Idem).

Army. (Idem).

United States Naval Institute Proceedings. (Idem).

Military Review (Command General Staff College). (Idem).

Revue de Defense Nationale. (Idem).

Revue Militaire Suisse. (Idem).

B) Autori di scritti consultati nelle suddette pubblicazioni:

Maj. Martin J. Sexton: Comandante di reparti anfibi in Corea ed in Pacifico. Istruttore alla Scuola Truppe Anfibie di Quantico.

Lt. Col. F. S. Aldridge: Comandante di reparti anfibi ed ufficiale allo S.M. di una Divisione Marines, durante la campagna del Pacifico. Istruttore alla Scuola di Quantico.

Col. F. P. Henderson: Comandante di truppe anfibie in guerra. Istruttore di mezzi anfibi a Quantico. Fa parte dell'Advanced Research Group M.C.A.

Lt. Col. W. M. Miller: Combattente con la 11ª Divisione Marines.

Lt. Col. V. Croizat: Comandante reparti anfibi nel Pacifico. Istruttore del Tactical Operation Group M.C.S. - Quantico.

Col. Donald M. Weller: Istruttore a Quantico.

Robert B. Merrifield: Intelligence Analist all'Ordnance Corp.

Col. J. D. Hittle: Comando Corpo Marines.

Maj. Lamar E. Prosser: MAAG a Saigon durante la campagna di Indocina.

Robert McClintock: Ambasciatore degli S.U. in Cambogia durante la campagna di Indocina.

LA CARTA DELLA SITUAZIONE RADIOLOGICA. COMPILAZIONE ED UTILIZZAZIONE

Col. a. Antonio Frattasio

Ten. Col. a. Benedetto Paolillo

I. - PREMESSA

Il fenomeno radiologico rappresenta l'aspetto peculiare degli esplosivi nucleari, qualunque essi siano.

Il pericolo rappresentato dalle radiazioni emesse dal materiale radioattivo, non potendosi eliminare o annullare il fenomeno, costringe a pianificare ed attuare una serie di provvedimenti che, oltre alla realizzazione di misure « passive », debbono soprattutto considerare l'adozione di misure « attive » prima, durante e dopo l'attacco tendenti a consentire alle Unità ed ai Reparti di assolvere il compito in ambiente radiologico, con il minor rischio compatibile con la situazione tattica del momento.

Perchè il Comandante possa adottare tutte le disposizioni per ridurre al minimo le ripercussioni del pericolo radioattivo sull'attività operativa, il suo consulente N.B.C. dovrà preoccuparsi di rappresentargli in qualsiasi momento, il quadro, quanto più possibile approssimato, della situazione radiologica.

Tale quadro è compendiato in un documento cartografico — carta della situazione radiologica — che consente di dedurre il grado di contaminazione del terreno sul quale le Unità debbono stazionare o transitare.

Per dare ai lettori una visione generale, il più possibile completa del problema, nel presente articolo vengono illustrati, sia pure succintamente, i seguenti argomenti:

— possibili cause della contaminazione del terreno;

— misurazione della contaminazione (rilevamento);

— decadimento dei prodotti di fissione;

— compilazione della « carta della situazione radiologica »;

— utilizzazione della stessa (problemi di permanenza e transito).

II. - POSSIBILI CAUSE DELLA CONTAMINAZIONE DEL TERRENO

La contaminazione del terreno può verificarsi a seguito di:

— ricaduta radioattiva (fall-out);
— induzione neutronica (NIGA) (1);
— impiego di aggressivi radiologici;
— accidenti nucleari.

1. La ricaduta radioattiva (fall-out).

Una esplosione nucleare determina sempre una ricaduta di particelle radioattive, la cui entità è funzione:

— della posizione del punto di scoppio rispetto alla superficie del suolo;
— dell'energia prodotta dall'esplosione;
— delle condizioni atmosferiche.

Nel caso di uno scoppio in aria (2) i residui radioattivi dell'ordigno che la sfera di fuoco ha portato a grande altezza (diversi km), raffreddandosi si condensano in piccolissime particelle solide, la maggior parte delle quali rimane sospesa anche per molti anni nella stratosfera, ruotando diverse volte attorno alla terra.

In questo tipo di scoppio non si forma fall-out di importanza militare in quanto le particelle, allorchè ricadono al suolo, oltre ad avere perso molto della loro radioattività, si disperdono su superfici estremamente vaste.

Nel caso invece di una esplosione in superficie la sfera di fuoco ingloba una enorme quantità di terreno (3) che fuso o vaporizzato viene intimamente mescolato con i prodotti di fissione e diventa radioattivo.

Il tipo di radiazione che principalmente viene preso in considerazione è quello « gamma » in quanto, provocando effetto ionizzante fino a notevoli distanze, potrebbe compromettere la vita stessa delle cellule viventi.

Peraltro non sono da sottovalutare anche gli effetti delle radiazioni alfa e beta in quanto l'eventuale inalazione o ingerimento del pulviscolo che le contiene è estremamente pericoloso.

---

(1) Nuclear Induced Gamma Activity (attività gamma indotta da neutroni). In realtà, come verrà successivamente puntualizzato, il fenomeno della NIGA non è un fenomeno di contaminazione ma il risultato di complesse azioni fisiche sugli elementi che formano il terreno.

(2) Lo scoppio si classifica « in aria » quando elementi della superficie (terreno o mare) sottostante al punto di scoppio non vengono inglobati nella sfera di fuoco.

(3) A parità di altezza di scoppio la quantità del terreno interessato al fenomeno è direttamente proporzionale alla potenza sviluppata nell'esplosione.

Il materiale radioattivo ricadrà al suolo in parte entro una zona ristretta e circolare intorno al P.Z. (1) ed in parte entro una vasta area la cui estensione è funzione della velocità e della direzione dei venti spiranti alle varie quote fra il suolo e la nube prodotta dall'esplosione nucleare.

In teoria la zona di ricaduta del fall-out è di forma ellittica e si estende sotto vento con l'asse maggiore in direzione del vento; se interviene però un cambiamento di vento mentre le particelle cadono, tale contorno può assumere forme varie.

Nell'interno di tale zona la intensità di dose (2) di radiazioni varia essenzialmente in funzione del tempo.

Nella *figura n. 1* viene rappresentato l'andamento della ricaduta radioattiva nel tempo, attraverso la rappresentazione di linee di isointensità (3).

Dalla figura si può osservare, per esempio, che il punto situato sottovento a 100 km di distanza dal Punto Zero:

— dopo un'ora dall'esplosione non è ancora soggetto a ricadute radioattive;

— dopo 6 ore è soggetto a radioattività di 300 rad/h;

— dopo 18 ore è soggetto a radioattività inferiore a 100 rad/h.

In un punto qualsiasi l'incremento dell'intensità di dose indica che non è ancora avvenuta la completa deposizione del fall-out, mentre la diminuzione è indice del decadimento naturale dei prodotti di fissione, già depositati al suolo.

Per la migliore compressione del fenomeno e del concetto di « intensità di dose » e di « dose », nella *figura n. 2* si è rappresentata la ricaduta radioattiva anzichè con linee di « isointensità » con linee che uniscono punti ove si assorbe la stessa dose totale di radiazioni entro un certo tempo.

La dose letale di radiazione che potrebbe essere ricevuta evidentemente aumenta con rapidità, dopo l'inizio della ricaduta, e successivamente con lentezza per un periodo di tempo che si estende anche per anni.

---

(1) Per Punto Zero (P.Z.) si intende il piede della verticale passante per il punto di scoppio.

(2) Per una definizione rigorosamente scientifica della « intensità di dose » e di « dose » si rimanda alle pubblicazioni specializzate.

Per la comprensione di quanto contenuto nell'articolo è sufficiente ricordare che:

— per « dose » s'intende l'assorbimento di radiazioni. L'unità di misura è il rad (600 rad assorbiti in un terreno contaminato rappresentano la dose mortale per il 100/100 dei colpiti; 200 rad rappresentano la soglia della mortalità, muore l'1% dei colpiti; 150 rad rappresentano la soglia del male da raggi); dosi assorbite inferiori a 150 rad non intaccano, dal punto di vista fisico, la capacità combattiva dell'individuo;

— l'intensità di dose, esprime invece, la velocità di assorbimento della dose. Si misura in rad/h.

(3) Le linee di isointensità si ottengono congiungendo i punti del terreno ove la radioattività ha uguali valori di intensità, nello stesso istante.

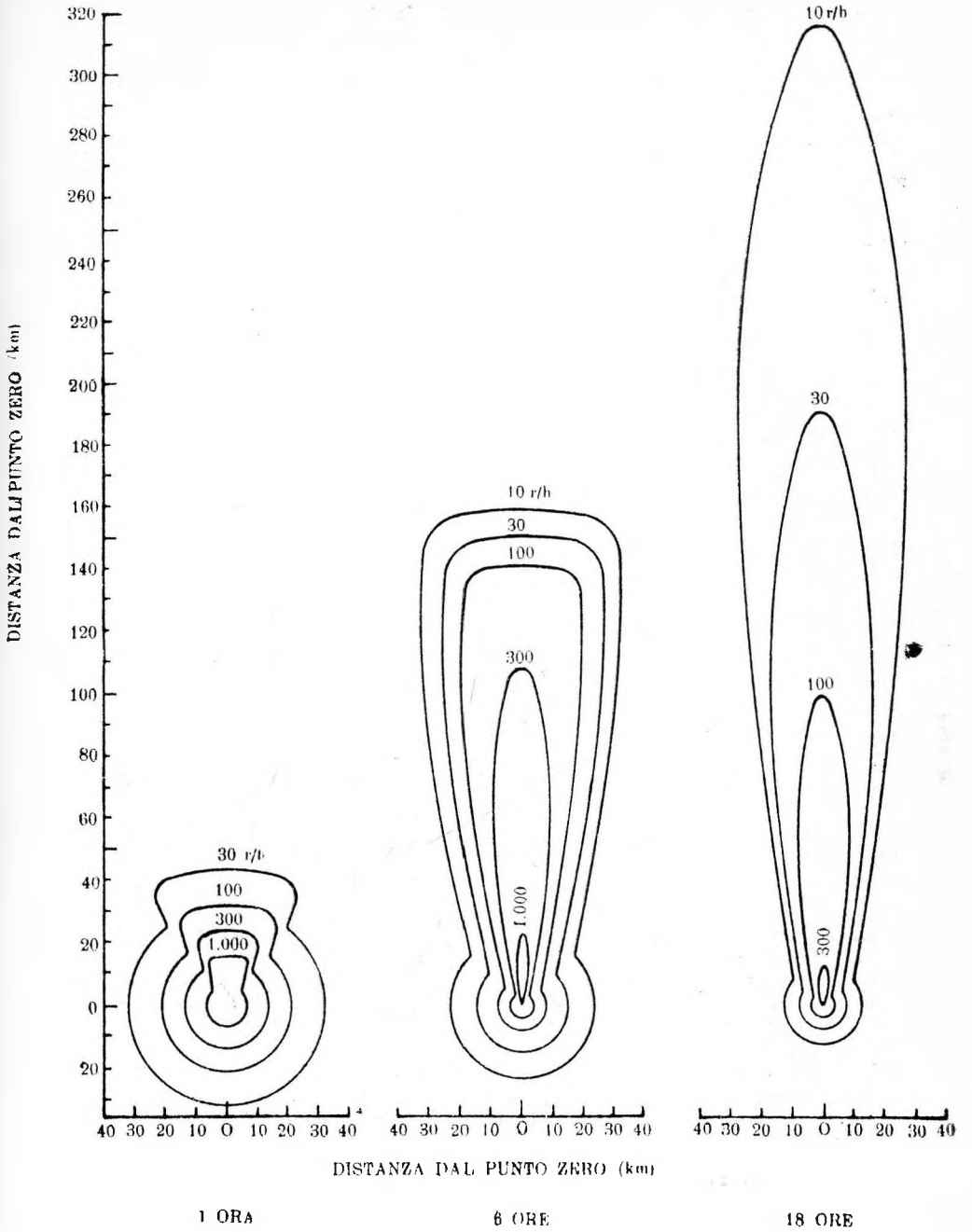


Fig. 1. - Linee isointensità ad 1, a 6 ed a 18 ore dopo l'esplosione in superficie di una bomba a fissione di energia dell'ordine del MT (velocità del vento 23 Km all'ora).

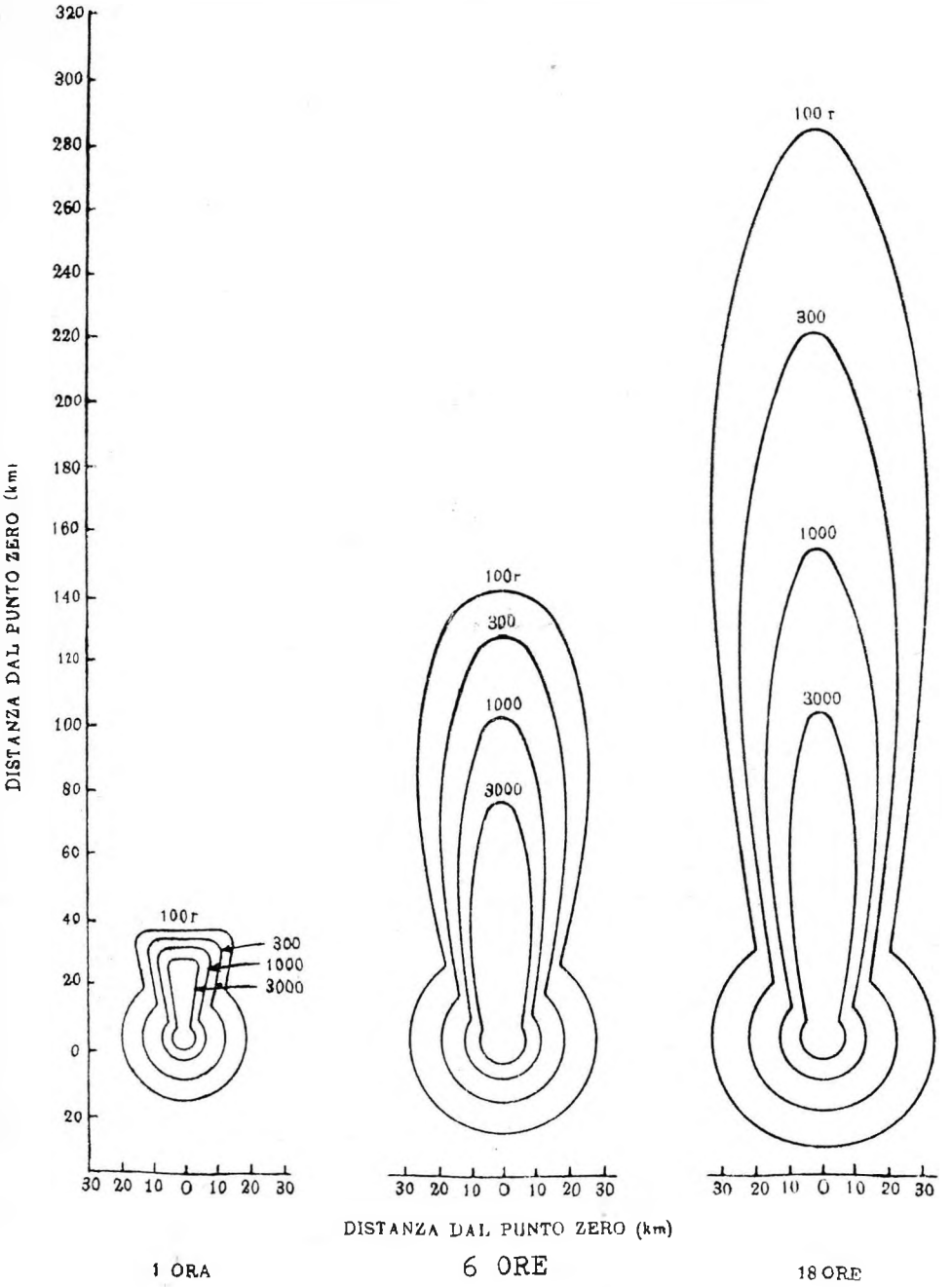


Fig. 2. - Linee isodose ad 1, a 6 ed a 18 ore dopo l'esplosione in superficie di una bomba a fissione di energia dell'ordine del MT (velocità del vento efficace 23 Km all'ora).

2. - N.I.G.A..

I neutroni, durante la reazione nucleare, che sfuggono al sistema, hanno una portata che non può essere stabilita a priori influendo su essa un gran numero di fattori: varia comunque da qualche centinaia a qualche migliaia di metri.

I neutroni hanno la proprietà di poter radioattivare i nuclei degli elementi che incontrano lungo la loro traiettoria o dai quali vengono catturati. Tale radioattivazione si concretizza nell'emissione, da parte degli stessi elementi, di radiazioni corpuscolari (con gittata da pochi centimetri a circa due metri) e radiazioni gamma (con gittata fino a 3000 - 4000 metri).

Allorchè i neutroni incontrano il terreno — sia in caso di scoppi in superficie che di scoppi aerei (ovviamente con altezze di scoppio inferiore a 2000 metri) — i nuclei degli elementi che compongono il terreno possono essere radioattivi e conseguentemente emettere radiazioni, (essenzialmente gamma) variabili per tipo di energia, a seconda della costituzione del terreno interessato.

Il complesso delle azioni descritte prende il nome di effetto N.I.G.A. (Nuclear Induced Gamma Activity) ossia attività gamma da neutroni.

Esso viene preso in considerazione solo in caso di scoppi in aria in quanto negli scoppi in superficie l'effetto conseguente alla ricaduta radioattiva è ben maggiore di quello derivante dalla N.I.G.A.

3. - Gli aggressivi radiologici.

Tra possibili mezzi di offesa nucleare occorre anche considerare armi ed ordigni ad esclusiva azione radiologica, nei quali l'offesa è conseguente all'impiego di sorgenti radioattive non originate da scoppi nucleari.

Trattasi di sostanze — o combinazioni di sostanze — che emettono radiazioni corpuscolari (alfa e beta) ed elettromagnetiche, come ad esempio il Cobalto-60, il Cesio 137, il Radio, combinazioni Radio-Berillio, Antimonio-Berillio, Americio-Berillio, ecc.

Tali sostanze potrebbero essere impiegate — disseminate sul terreno — per costruire « *barriere radiologiche* » ossia tratti contaminati non transitabili, sostitutivi in un certo senso dei campi minati strategici, con evidenti vantaggi nei tempi della messa in opera.

E' altresì possibile per chi le mette in opera aumentare ancor più il valore impeditivo dell'ostacolo, realizzando a suo piacimento diversi livelli di intensità radioattiva variabile da tratto a tratto. Ciò comporta, per ragioni tecniche che in questa sede non si ritiene di trattare, la pratica impossibilità per il nemico di conoscere tipo, energia e decadimento delle radiazioni emesse dalla barriera radiologica pregiudicandone l'attraversamento.

Gli effetti letali conseguibili con tali barriere radiologiche sono dovute sia alle radiazioni gamma (ionizzazione) sia all'eventuale inalazione o ingerimento di particelle alfa e beta.

E' opportuno un breve accenno anche agli elementi radioattivi che potrebbero essere impiegati oltre che per contaminare il terreno anche per contaminare acquedotti, silos, ecc. Tali sostanze, per esempio lo Stronzio-90, emettono solo particelle corpuscolari (alfa, beta) non rivelabili con i normali apparati RADIAC e letali se ingerite o inalate, anche a bassissima concentrazione.

4. - Accidenti nucleari.

Per accidente nucleare si intende ogni evento che comporti perdita o distruzione o danni gravi ad un ordigno nucleare o ad un suo componente e che possa costituire un rischio reale o potenziale per la incolumità degli esseri viventi o delle cose. Possiamo assimilare a tali accidenti anche eventi che interessano le centrali nucleari.

I più probabili di tali accidenti potrebbero essere causati da incidenti del vettore (caduta di aerei con ordigni nucleari) o dagli effetti di un bombardamento convenzionale su una centrale nucleare, su un deposito di ordigni nucleari o su una singola arma nucleare.

In tali casi il materiale radioattivo, fratturato o frantumato, potrebbe essere proiettato su una area non definibile a priori ma comunque non molto estesa.

In particolare il terreno sarà interessato da materiali emittenti:

— radiazioni corpuscolari di tipo alfa, se l'accidente si riferisce ad ordigni nucleari (1);

— radiazioni corpuscolari di tipo alfa e beta, ed elettromagnetiche di tipo gamma se invece trattasi di centrali nucleari.

III. - MISURAZIONE DELLA CONTAMINAZIONE

1. - Le operazioni tendenti alla misurazione della contaminazione del terreno si compendiano in sostanza nel « *Rilevamento radiologico* » diretto a determinare:

— l'andamento e l'estensione delle zone contaminate;

— l'intensità radioattiva esistente in tali zone.

I rilevamenti dovranno iniziare dopo che il controllo radiologico abbia accertato la totale e definitiva ricaduta del materiale radioattivo.

---

(1) La necessità di una dotazione di apparati rivelatori alfa e beta non verrà mai abbastanza messo in evidenza. In mancanza di tali apparati non può essere rilevata l'insidia nè è possibile controllare una reale bonifica del personale.

2. - Rilevamento aereo.

Viene sempre eseguito a livello di Grande Unità, su richiesta degli organi N.B.C., i quali sulla base dei dati di spazio e di tempo (andamento, ore di inizio e di termine della ricaduta radioattiva), desunti dal lavoro di previsione e di controllo, stabiliranno l'ora d'inizio delle operazioni di rilevamento.

Il rilevamento si basa sulla possibilità di trasformare i valori di intensità letti in quota in valori riferiti a terra.

Ciò si realizza ricavando nella stessa missione di volo un « *fattore di correlazione aria-terra* » che moltiplicato per la intensità in quota consentirà di ottenere, con buona approssimazione, le intensità al suolo.

Per l'effettuazione del rilevamento aereo si prestano bene sia gli elicotteri che gli aerei leggeri in quanto entrambi hanno più o meno le stesse possibilità.

Con apparecchi che volano a velocità di 150-200 km/h è possibile rilevare, per ogni ora di volo, un'area estesa fra i 130-450 km², a seconda che il rilevamento debba essere più o meno particolareggiato.

Nelle zone più prossime al P.Z. — ove le intensità della contaminazione variano entro brevi distanze — le rotte da seguire debbono essere più ravvicinate fra loro e, pertanto, le ampiezze delle aree rilevabili oscilleranno fra i 130-200 km².

Nelle zone più distanti, invece, le rotte potranno essere notevolmente più distanziate (fino a circa 3 km) per cui le aree rilevabili saranno comprese fra 250-450 km².

Prima del decollo, deve essere precisato al nucleo di rilevamento aereo:

— la dose massima assorbibile;

— il tempo a disposizione;

— l'ora di partenza;

— l'ora ufficiale;

— la rotta di sicurezza da seguire per portarsi in zona e per il rientro;

— le modalità per la trasmissione dei dati.

Per quanto riguarda la dose massima assorbibile, nella evenienza che tale valore possa venire raggiunto prima del termine della missione, è fatto obbligo al pilota di informare tempestivamente il personale del Comando che tale operazione ha ordinato, il quale a seconda delle esigenze potrà:

— autorizzare il pilota ad interrompere il rilevamento;

— autorizzare la prosecuzione delle operazioni da una altezza maggiore;

— modificare la rotta precedentemente stabilita;

— aumentare la dose massima assorbibile.

Il rilevamento aereo verrà, in genere, effettuato:

— in zone in cui le intensità sono troppo elevate;

— lungo linee di comunicazione;

— in zone non facilmente accessibili via terra;

— per avere, il più celermente possibile, elementi di valutazione circa la esistenza o meno di contaminazione radioattiva in una determinata zona.

3. - Rilevamento terrestre.

Viene effettuato a tutti i livelli gerarchici, su ordine dei Comandanti, nei limiti delle zone di rispettiva competenza, con materiale e personale in organico, appiedato o montato su automezzi, ovvero può essere ordinato dal Comando Superiore.

Il numero dei nuclei da impiegare, l'itinerario che ciascuno di essi dovrà percorrere, le modalità per l'inoltro dei messaggi relativi, la dose massima che il personale potrà assorbire e le modalità di rilevamento saranno stabiliti dall'organo NBC competente.

Il *numero dei nuclei* da utilizzare sarà fissato tenendo conto dell'importanza e dell'ampiezza della prevista zona di contaminazione, delle caratteristiche del terreno, dello schieramento dei reparti, ecc.

L'*itinerario* dei vari nuclei sarà stabilito tenendo conto delle caratteristiche del terreno e delle condizioni meteorologiche (principalmente direzione e intensità del vento che influenzano notevolmente la caduta dei prodotti radioattivi).

L'*inoltro dei messaggi* sarà fatto normalmente via radio (1) in quanto è necessario che le comunicazioni giungano ai Comandi nel più breve tempo possibile onde permettere una rapida valutazione della situazione.

La *dose* massima da assorbire dovrà essere stabilita tenendo conto:

— dell'urgenza dei rilevamenti;

— del personale disponibile e quindi delle possibilità di sostituzione;

— delle dosi precedentemente assorbite;

— del futuro reimpiego del personale.

---

(1) L'apparato radio in dotazione alle squadre NBC è del tipo cp. - btg.; per comunicazioni a più ampio raggio potrà essere utilizzata la rete delle informazioni.

4. - Sistemi di rilevamento.

Le operazioni di rilevamento possono essere effettuate col:

— *sistema principale*: in questo caso il rilevamento viene diretto e controllato dagli organi a livello superiore, ai quali dovranno affluire direttamente i dati rilevati. Si tratta quindi di una operazione centralizzata;

— *sistema alternato*: in questo caso il rilevamento diventa operazione decentrata, e le comunicazioni avvengono attraverso la via gerarchica.

Di norma il rilevamento aereo verrà effettuato con il « sistema principale » mentre quello terrestre potrà essere eseguito con l'uno o l'altro dei sistemi, a seconda della situazione.

IV. - DECADIMENTO DEI PRODOTTI DI FISSIONE

L'utilizzazione dei dati risultanti dalle operazioni di rilevamento è resa possibile sfruttando il fenomeno del decadimento dei prodotti di fissione.

In effetti, in ognuna « *delle specie radioattive* » ogni nucleo ha una determinata probabilità di disintegrarsi nell'unità di tempo, con emissione di particelle (alfa, beta e neutroni), che trasformano l'elemento stesso in altro elemento.

Questo fenomeno è chiamato « decadimento ».

Se il decadimento non seguisse una legge costante, non sarebbe possibile estrapolare i valori di intensità, misurati a seguito delle operazioni di rilevamento, onde conoscere la variazione della radioattività nel tempo: si renderebbe cioè indispensabile la sua continua misurazione. Il decadimento invece è costante, per cui è possibile conoscere in qualsiasi momento, il valore di quel campo di radiazione, dopo averne effettuato una sola misurazione.

Poichè nelle operazioni di rilevamento le intensità di dose sono riferite a differenti orari (tempi intercorrenti tra le varie letture effettuate anche da nuclei diversi) si è convenuto, sfruttando il principio della costante del decadimento, di riferire il valore del campo di radiazione ad una « ora comune ».

Tale ora è l'H + 1 ossia « 1 ora dopo l'esplosione » (1).

E' chiaro che una volta nota l'intensità all'ora di riferimento suindicata, si potrà sempre ricavare — sfruttando lo stesso principio della costante del decadimento — l'intensità di dose esistente in un punto, al momento che interessa.

Nell'*allegato n. 1* è riportato il nomogramma che consente di effettuare tali calcoli ed una esemplificazione dei possibili problemi che con esso si possono risolvere.

---

(1) In talune situazioni i dati rilevati possono essere anche riferiti alla 48ª ora dopo l'esplosione.

V. - COMPILAZIONE DELLA CARTA DELLA SITUAZIONE RADIOLOGICA

I nuclei di rilevamento radiologico, sia terrestre che aereo, mentre effettuano il rilevamento comunicano periodicamente:

— località alla quale si riferiscono i dati rilevati;

— intensità riscontrata;

— l'orario di registrazione.

Gli organi, a livello superiore, per compilare la carta della situazione radiologica, sulla base dei dati ricevuti:

— effettuano il riporto dei valori di intensità all'ora H + 1;

— riportano sulla carta topografica (o su foglio di carta trasparente su di esso sovrapposto) i punti ai quali tali valori di intensità si riferiscono;

— segnano in corrispondenza di questi punti i relativi valori di intensità ad H + 1;

— uniscono tutti i punti di uguale intensità, eventualmente effettuando interpolazione grafica, allo scopo di ricavare linee di uguale intensità, corrispondenti a livelli prefissati di radioattività.

Il numero delle linee di isointensità da tracciare dipende dal numero dei dati disponibili e dalle eventuali esigenze particolari dei reparti che debbono utilizzare la carta. Lo STANAG in vigore contempla il tracciamento con vari colori delle linee relative alle intensità di:

— 30 rad/h (colore nero);

— 100 rad/h (colore azzurro);

— 300 rad/h (colore verde);

— 1000 rad/h (colore rosso).

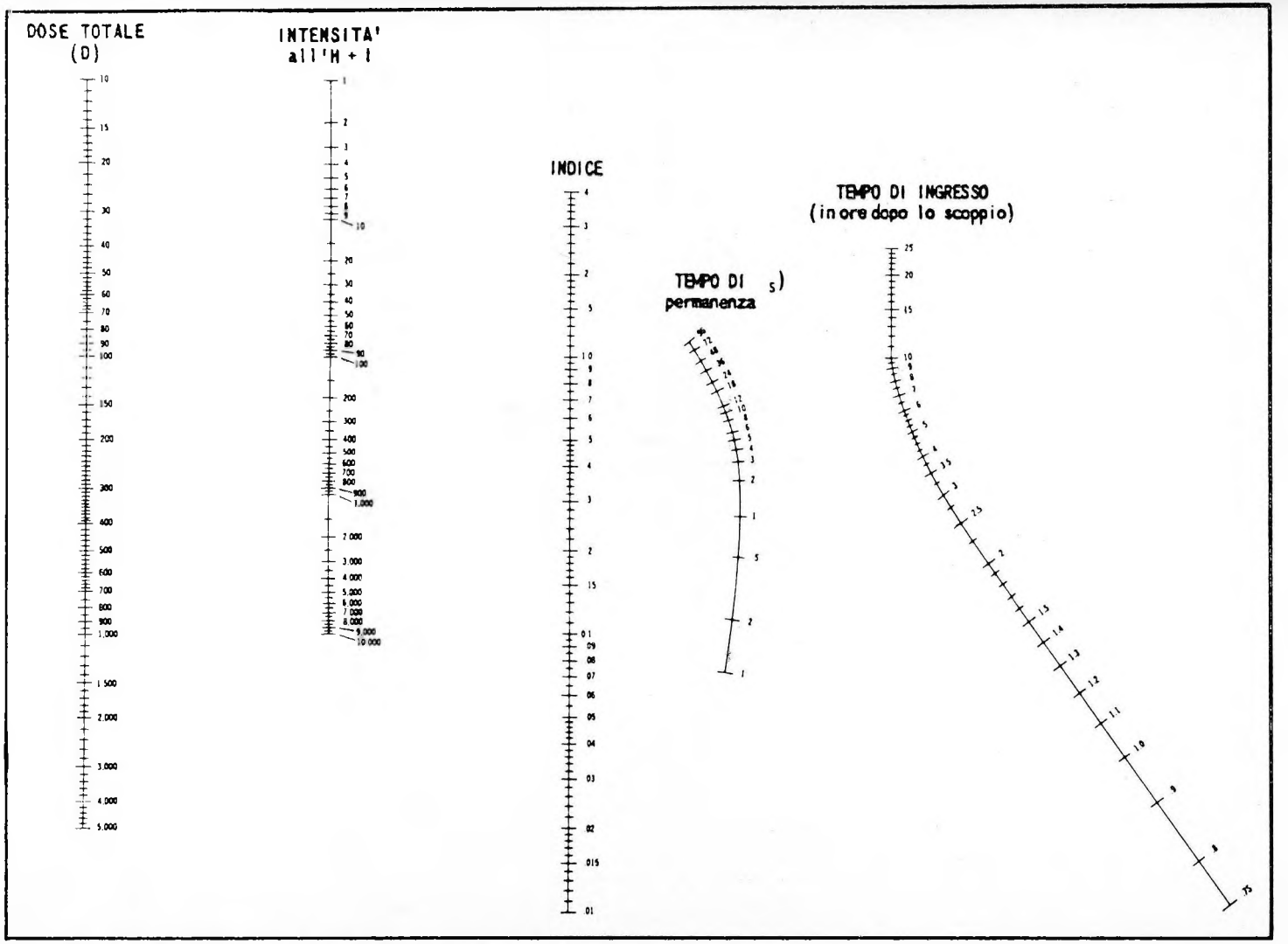
Nell'*allegato n. 2* è riportato un fac-simile di una carta della situazione radiologica.

VI. - UTILIZZAZIONE DELLA CARTA DELLA SITUAZIONE RADIOLOGICA

Il personale che debba operare o transitare attraverso una zona comunque contaminata è soggetto ad un determinato danno — dose assorbita — che è in funzione:

— dell'intensità radioattiva esistente nella zona;

— del tempo di esposizione.


DOSE TOTALE
(D)
INTENSITA'
all'H + 1
INDICE
TEMPO DI
permanenza
TEMPO DI INGRESSO
(in ore dopo lo scoppio)

I *problemi di permanenza* che si possono presentare sono:

— calcolare la dose assorbita (D) da personale che entri in zona contaminata ad una data ora dopo l'esplosione (tempo di ingresso = Ti) e che permanga in essa un certo tempo (tempo di permanenza = Tp);

— determinare a quale tempo dopo l'esplosione è consentito l'ingresso (Ti) in zona contaminata a personale che debba permanere in essa un certo tempo (Tp) senza assorbire una dose superiore ad un valore prefissato (D);

— stabilire quanto tempo possa permanere in zona contaminata (Tp) personale che entri ad una data ora (Ti) e che non debba assorbire più di una determinata dose di radiazioni (D).

Nel seguente specchio sono riportati i possibili dati:

Parametri incogniti	Parametri noti
Dose	Intensità ad H + 1 Tempo di ingresso Tempo di permanenza
Tempo di ingresso	Intensità ad H + 1 Dose Tempo di permanenza
Tempo di permanenza	Intensità ad H + 1 Dose Tempo di ingresso

Per la soluzione di problemi di permanenza in zone contaminate sono disponibili grafici, tavole e nomogrammi.

Si riportano alcuni esempi di utilizzazione di un nomogramma (*fig. n. 3*).

Esempio n. 1.

Dalla carta della situazione si ricava che in una zona la radioattività all'ora H + 1 è di 100 rad/h. Si vuole conoscere la dose di assorbimento per gli uomini di un reparto che, entrando in tale zona all'ora H + 2 vi permangano per 3 ore.

Soluzione:

— si congiunge il valore relativo al Ti = H + 2 riportato nella prima colonna di destra, con quello del Tp = 3 ore, letto sulla penultima colonna di destra;

— si prolunga tale congiungente fino ad intersecare la colonna Indice;

— si congiunge questo punto di intersezione con il valore dell'intensità ad H + 1 = 100 rad/h, letto sulla relativa colonna e si prolunga la congiungente sino alla colonna di estrema sinistra;

— in corrispondenza di quest'ultima intersezione si legge il valore cercato.

Nel caso in questione D = 60 rad (circa).

Esempio n. 2.

In una zona l'intensità ad H + 1 è di 300 rad/h. Calcolare il tempo di permanenza per un reparto che entri in zona 4 ore dopo l'esplosione e che non debba assorbire una dose superiore a 30 rad.

Soluzione:

— si congiunge il valore relativo alla D = 30, letto sulla prima colonna di sinistra, con il valore I_{H+1} = 300, letto sulla seconda colonna di sinistra;

— si prolunga tale congiungente sino alla colonna Indice;

— si conguinge il punto di intersezione così ottenuto con il valore Ti = H + 4 letto sulla prima colonna di destra; tale congiungente interseche-rà la colonna relativa al Tp nel punto di valore 0,6 (40 minuti circa) che rappresenta la risposta al quesito.

Esempio n. 3.

In una zona ove l'intensità ad H + 1 era di 200 rad/h, un reparto che vi debba stazionare 4 ore a quale ora può accedervi per non assorbire, durante la permanenza, una dose superiore a 45 rad?

Soluzione:

— dopo aver tracciato la congiungente D = 45 con l'I_{H+1} = 200 ed aver prolungato tale segmento sino alla colonna Indice, si congiunge questo punto di intersezione con il Tp;

— il prolungamento di quest'ultima congiungente, intersecando la colonna relativa al Ti consente di leggere su questa il valore cercato (H + 9).

I *problemi relativi al transito* attraverso una zona in cui vi sia radioattività residua sono gli stessi di quelli esaminati precedentemente.

L'unica differenza risiede nel fatto che, mentre nei problemi di « permanenza » il valore dell'intensità è quello desunto dalla carta della situazione radiologica per quel punto, per la soluzione dei problemi di « transito » l'intensità da mettere a calcolo è rappresentato dal valore metà dell'intensità massima cui si sarà soggetti lungo l'itinerario (*figura n. 4*).

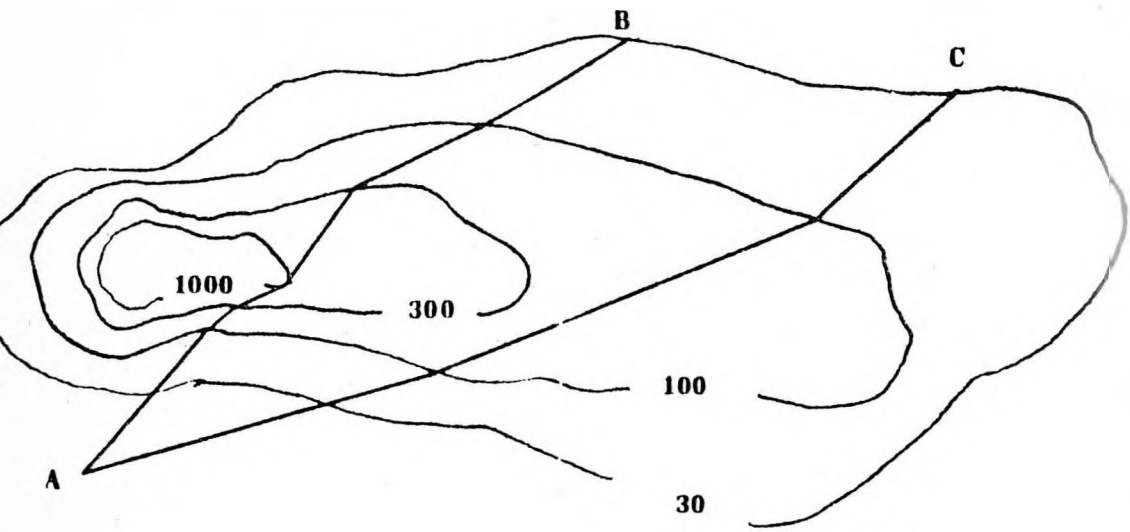


Fig. 4.

Per l'itinerario AB l'intensità da considerare, riferita all'ora H + 1 è:

$$\frac{1000}{2} \text{ rad/h} = 500 \text{ rad/h}$$

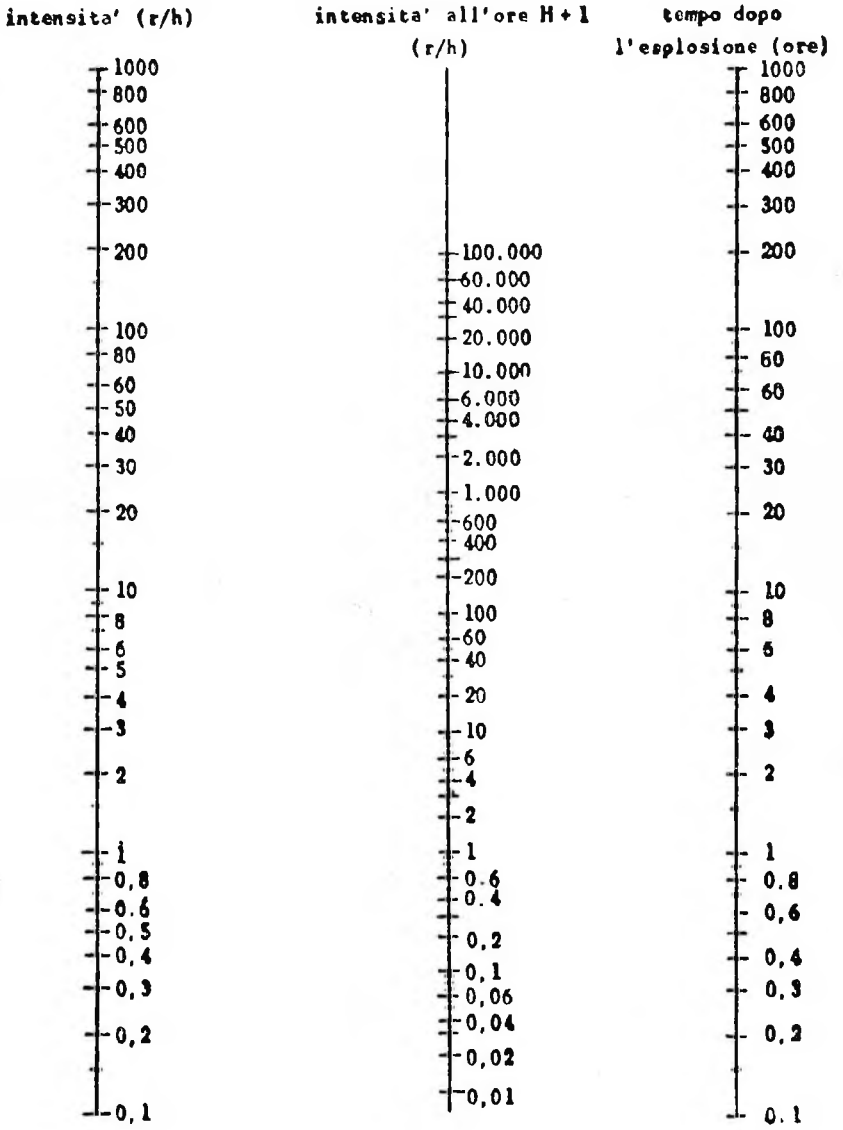
Per l'itinerario AC invece l'intensità da considerare è:

$$\frac{200}{2} \text{ rad/h (1)} = 100 \text{ rad/h}$$

(1) Valore ottenuto per interpolazione grafica tra le curve isointensità di 300 rad/h e 100 rad/h.

ALLEGATO N. I.

NOMOGRAMMA DEL DECADIMENTO DELLA RADIOATTIVITA' GAMMA DEI PRODOTTI DI FISSIONE



Esempio n. 1.

Dati:

$I_{H+6} = 8$ rad/h.

Trovare: l'intensità all'ora H + 1.

Soluzione:

Si traccia una congiungente il punto rappresentato da 8 rad/h sulla scala di sinistra con il punto che rappresenta il tempo 6 ore (dopo l'esplosione) sulla scala di destra. La linea tracciata interseca la scala centrale in corrispondenza del valore rad/h che rappresenta l'intensità all'ora H + 1 di cui al quesito.

Esempio n. 2.

Dati:

$I_{H+1} = 100$ rad/h.

Trovare: l'intensità all'ora H + 15.

Soluzione:

Si traccia una congiungente il punto 100 rad/h della scala centrale con il punto che rappresenta 15 ore sulla scala di destra. Il prolungamento di tale congiungente interseca la scala di sinistra in corrispondenza del valore 4 1ad/h che rappresenta il valore dell'intensità al tempo stabilito.

Esempio n. 3.

Dati:

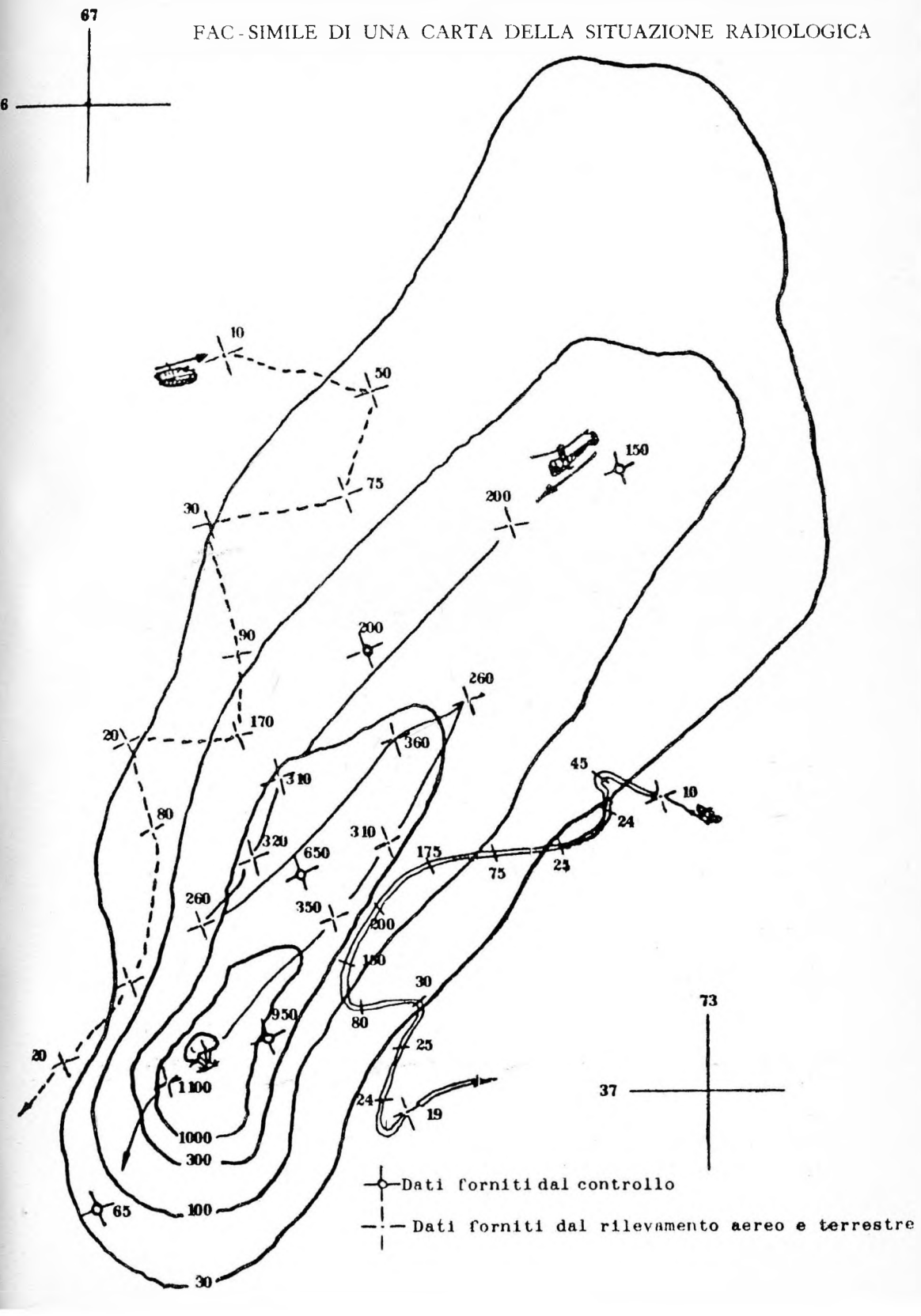
$I_{H+1} = 200$ rad/h.

Trovare: il tempo al quale l'intensità scende al valore di 30 rad/h.

Soluzione:

Si traccia una congiungente il punto 200 rad/h della scala centrale con il punto che rappresenta 30 rad/h sulla scala di sinistra. Il prolungamento di tale congiungente interseca la scala di destra in corrispondenza del valore H + 5 che rappresenta la risposta al quesito.

FAC-SIMILE DI UNA CARTA DELLA SITUAZIONE RADIOLOGICA



IL REGOLAMENTO DI DISCIPLINA

CENNI SULLE ORIGINI E SULL'EVOLUZIONE DAL 1814 AL 1965

Ten. Col. f. Costantino De Franceschi

L'Autore ha desunto le notizie e i dati contenuti nel presente articolo dalla documentazione esistente nell'Archivio Storico dell'Esercito.

La *Rivista Militare* pubblica volentieri questo interessante profilo del Regolamento di Disciplina Militare per l'Esercito, in vigore sino al 1965 — sostituito nello stesso anno dall'edizione interforze — anche perchè l'autenticità delle fonti conferisce allo scritto inoppugnabile validità.

N. d. R.

Se è vero, come è vero, che nell'opera di unificazione dell'Italia e di consolidamento delle sue istituzioni l'Esercito fu la scuola della Nazione, è certo che il Regolamento di Disciplina Militare ne fu il libro di testo.

Documento fondamentale delle Forze Armate di tutti i Paesi, poichè in esso sono enunciati i principî per ben comandare e ben ubbidire, nel nostro Esercito il Regolamento di Disciplina fu anche valido mezzo di amalgama fra i soldati di tutte le regioni della penisola, che le vicende risorgimentali e le campagne per l'indipendenza ponevano per la prima volta a fianco a fianco. Furono infatti i suoi aurei precetti ad affratellare quei soldati nel vincolo del comune ideale di Patria, e a conferire alle nostre unità militari la necessaria compattezza. Non v'ha dubbio che l'esemplare coesione dell'Esercito fu il più potente lievito al rafforzamento della maturità unitaria degli italiani.

Quale fu l'origine di questa notissima legge militare che tanta parte ebbe nella formazione morale e civica dell'Esercito e quali eventi hanno contribuito alla sua evoluzione?

Il proposito di rispondere, anche in modo riassuntivo, a tali domande, ha comportato una escursione necessariamente rapida, ma non per questo infruttuosa, tra gli ingialliti volumi della nostra vecchia regolamentazione. Da questo viaggio nel passato, non privo di sorprese e di utili constatazioni, sono scaturite le pagine che seguono, le quali riproducono, con qualche aggiunta, le note che si sono via via accumulate rifacendo il cammino per-

corso dal più antico dei nostri regolamenti. Queste pagine, però, non hanno la pretesa di illustrare esaurientemente composizione e articolazione di un documento tanto vario e complesso, nè quella di narrarne la storia. Non si ripromettono nemmeno scopi critici e storiografici e se alcune di esse riusciranno di qualche interesse, il merito è tutto del Regolamento.

Come i più vecchi Corpi dell'Esercito, dunque, anche il Regolamento di Disciplina ha una lunga storia e una nobile tradizione.

La sua storia risale ad oltre un secolo e mezzo fa, al 1814, ed ebbe inizio con la rinascita dell'Armata Sarda dopo la prima abdicazione di Napoleone.

Il Regolamento ebbe in seguito altre sette edizioni con le quali venne via via totalmente o parzialmente rinnovato. Tali successive edizioni, ognuna abrogando quella precedente, furono pubblicate negli anni 1822, 1840, 1859, 1872, 1907, 1929, 1965.

Guida e indice dell'evoluzione disciplinare dell'Esercito, codice di etica militare, e per ciò stesso fonte di civili virtù, la sua tradizionale caratteristica è sempre stata quella di essere, soprattutto dopo l'abolizione delle punizioni corporali, vale a dire dalla edizione del 1872 in poi, una legge nella quale l'enunciazione dei doveri del soldato non fu mai in conflitto con gli inalienabili diritti dell'uomo e la sua dignità.

Benchè elaborata in tempi di reazione politica e nello spirito della imminente Restaurazione, la prima edizione di questo nostro Regolamento dovette certo subire l'influenza dei principî propagati con la rivoluzione del 1789. I suoi compilatori, perciò, e tra essi colui che aveva ricevuto il compito di redigerlo, il Generale d'Osasco, Ispettore della fanteria, giudicarono necessario muovere i primi cauti passi verso l'avvento di una disciplina ragionata e non basata esclusivamente sulle forme rigide e coercitive della obbedienza cieca.

Così nel Regolamento del 1814 apparvero significative innovazioni sino allora inimmaginabili. Tra l'altro:

— per educare ed istruire il soldato fu affermata la necessità dell'esempio, sia come soggetto di imitazione, sia come stimolo di rispetto non solamente verso il grado ma anche verso la persona del superiore;

— al militare punito fu concesso di presentare le sue discolpe alle autorità superiori;

— fra i doveri dei superiori fu posto quello di conoscere i propri dipendenti, allo scopo di adottare metodi disciplinari diversi a temperamenti diversi.

Di poche pagine, per la prima volta scritto in lingua italiana, anzichè in francese come gli altri documenti ufficiali dello Stato piemontese, il

REGOLAMENTO

PEI

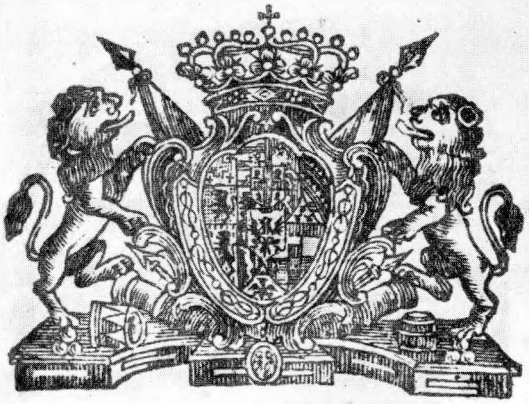
DOVERI DELLA FANTERIA

DAL SOLDATO

SINO

AL COLONNELLO

INCLUSIVAMENTE.



TORINO 1814.

DALLA STAMPERIA REALE.

volume era interamente dedicato ai doveri dei vari gradi della gerarchia. Il suo titolo era: « *Regolamento pei doveri della fanteria dal soldato sino al Colonnello inclusivamente* ».

Uno solo degli undici brevissimi capitoli che componevano il testo riguardava la subordinazione, la quale doveva essere « perfetta » o « esatta ». In esso era detto tra l'altro: « La subordinazione debbe considerarsi come l'anima di ogni Corpo militare: sol'essa ha forza di dargli moto e vita. Quanto è più perfetta, altrettanto è più utile pel bene del servizio e per la pubblica tranquillità. Essa deve essere guidata dalla giustizia e avvalorata dalla fermezza ».

Il dovere dell'obbedienza non era enunciato con una particolare formula. Si prescriveva semplicemente che « . . . il soldato obbedirà al caporale, il caporale al sergente, il sergente al foriere maggiore, o di compagnia, il foriere al sottotenente, il sottotenente al tenente, il tenente al capitano, il capitano al maggiore, il maggiore al tenente colonnello, e quest'ultimo al colonnello . . . ».

Nei « Doveri dei sergenti » era però precisato che essi « . . . esigeranno da tutti i loro inferiori la più esatta subordinazione ed una cieca e pronta obbedienza ».

Dalla lettura di questo documento si trae anche la convinzione che a quei tempi la cura della disciplina presso i reparti era principalmente affidata ai caporali e ai sergenti, le cui attribuzioni erano molto più ampie di quanto non lo siano oggi.

Qualche curiosità:

— « nell'uscire dall'arresto ogni uffiziale subalterno andrà a ringraziare il superiore che ve l'aveva posto; supporre dovendo che il Comandante del Corpo ne lo ha sciolto a sua richiesta » (Capitolo X);

— « tutti i dettagli di disciplina, di servizio e di tattica si aggirano sul Maggiore (1). Il Maggiore adunerà in casa sua una volta al mese gli uffiziali per legger loro i doveri, poichè a lui si compete lo invigilare affinchè tutti vi adempiano con esattezza e uniformità » (Capitolo X).

I moti piemontesi del 1821 videro schierati con i costituzionalisti molte Unità dell'Armata Sarda, compresi alcuni reggimenti dell'Arma di cavalleria tradizionalmente devota al Principe. Il deciso atteggiamento dell'Esercito in favore della Costituzione — al quale non erano estranei gli ufficiali che aveva servito nell'Esercito Italico — aveva costretto Vittorio Emanuele I

(1) Il Maggiore era l'aiutante del Colonnello, in nome del quale operava con prerogative veramente eccezionali. Egli doveva assolvere tutti i compiti oggi affidati al Capo Ufficio addestramento, al Relatore e all'Aiutante maggiore in 1ª.

ad abdicare, Carlo Alberto a rassegnare le dimissioni da reggente e Carlo Felice a chiedere l'aiuto dell'Austria per domare la rivolta (i 27 mila austriaci chiamati da Carlo Felice per battere il proprio Esercito rimasero poi in Piemonte a spese dello Stato Sardo sino al 1823).

Questi fatti influirono certamente sulla decisione del Sovrano di mandare ad effetto l'Editto penale del 27 ottobre 1822, nel quale ben 40 articoli erano dedicati ai subornatori e ai disertori.

All'editto penale era annesso un documento intitolato « *Regolamento di disciplina militare* », che sostituiva il « Regolamento pei doveri della Fanteria, dal soldato, ecc. » del 1814.

Più ampio e più organico del precedente, esso era suddiviso in tre parti: « Dei doveri », « Delle mancanze e dei castighi », « Del modo di eseguire alcune funzioni militari ». Ma i tre articoli di poche righe che nel precedente regolamento si riferivano alla subordinazione, nel nuovo erano sostituiti da un lungo capitolo di 47 articoli dedicato ai « Doveri di ogni militare in genere », che precedeva l'elencazione dei doveri di ciascun grado. Cominciava cioè ad affermarsi il principio per cui l'uguaglianza di fronte al dovere è comune a tutti i gradi della gerarchia. In questo primo capitolo appare altresì chiaro l'intendimento di voler instaurare una disciplina basata non solamente sulla convinzione, ma anche sul reciproco rispetto.

Così, ad esempio, nei doveri verso gli inferiori, fatta salva la necessità di reprimere senza esitazione qualunque mancanza contro la subordinazione, si legge all'art. 36 « Deve il superiore condursi verso i suoi inferiori sempre con giustizia e bontà, mostrandosi libero da passioni e pregiudizi, e non omettere mai di corrispondere al loro saluto, essendo cosa riprovevole ugualmente del non salutare il superiore, il non corrispondere al subalterno che saluta ».

Nei doveri verso i superiori era detto che « ... Il militare deve ai suoi superiori una " perfetta " subordinazione. Egli è quindi obbligato a prestar loro pel bene del servizio un'obbedienza pronta e rispettosa ». In merito a questo articolo riguardante l'obbedienza risulta che, quando il Regolamento fu portato alla firma del Sovrano, esso era redatto in questi termini « ... Egli (l'inferiore) è quindi obbligato a prestar loro pel bene del servizio un'obbedienza assoluta ». Carlo Felice, che non era certo animato da sentimenti liberali, cancellò l'attributo « assoluta », posto dopo la parola « obbedienza », e lo sostituì con quelli di « pronta e rispettosa » (l'attributo « assoluta » apparirà poi nella edizione del 1859, secondo la quale l'obbedienza doveva essere « pronta, rispettosa e assoluta », formula questa che rimase in vigore fino al 1965).

Sempre in tema di obbedienza, il Regolamento precisava, inoltre, che « La autorità dei superiori emana dal Sovrano che ad essi l'ha conferita, ed è perciò mancare al Re medesimo il non prestare obbedienza ai superiori come è obbedire al Re l'obbedire loro ».

Secondo la lettera e lo spirito dell'art. 1 della Costituzione il medesimo concetto, oggi, potrebbe essere espresso nei seguenti termini: « L'autorità dei superiori emana dal Popolo, che ad essi l'ha conferita per mezzo delle sue leggi ed è perciò violare la legge il non prestare obbedienza ai superiori ».

Risale a questo Regolamento la disposizione per cui gli ufficiali di nuova nomina e quelli di recente promozione venivano presentati al reggimento « raccolto sotto le armi in montura di parata ». Il Colonnello, vicino al quale si ponevano i nuovi assegnati o nuovi promossi, fatte presentare le armi, pronunciava la seguente formula: « Uffiziali, bassi - uffiziali e soldati! D'ordine di S.M. riconoscerete X Y per vostro (indicava il grado degli interessati o dell'interessato) e gli ubbidirete in questa qualità in tutto ciò che concerne il regio servizio »; dopo di che il reggimento sfilava in parata.

Il Regolamento del 1822 rimase in vigore sino al 1840. Durante quei diciotto anni era andato via via accentuandosi nell'Armata Sarda il contrasto fra gli ufficiali che avevano servito nelle Milizie Italiche al seguito di Napoleone e gli altri, per cui il Ministro di Villamarina cercò di porvi rimedio pubblicando un nuovo Regolamento di Disciplina che entrò in vigore il 1° gennaio 1841. Contemporaneamente veniva sostituito anche l'Editto penale di Carlo Felice con un nuovo « Codice penale militare ».

Due erano le innovazioni principali di questa terza edizione del Regolamento: una di carattere etico - normativo, l'altra di ordine pratico.

Nella innovazione etico - normativa, la disciplina veniva configurata come « oggetto » del mondo morale e se ne indicavano la natura, i fini, il carattere.

In apertura di Regolamento, infatti, apparve per la prima volta la locuzione « *Doveri morali* » sotto la quale, in dieci articoli, si enunciavano con nuove suggestive formule gli obblighi del militare verso Iddio, il Re, il giuramento, gli inferiori, i superiori, gli uguali; verso la disciplina e, anche questi per la prima volta, verso i cittadini e verso il proprio Stato.

Con questa parte del Regolamento si cercò anche di comporre il dissidio fra ufficiali « piemontesi » e quelli che avevano appartenuto all'Esercito Italico.

L'altra innovazione consisteva invece nell'inserimento di una intera parte i cui argomenti nulla avevano a che fare con la disciplina. Essa era intitolata « Dei vari servizi interni », il che equivarrebbe oggi ad abbinare al Regolamento di Disciplina le Norme per la vita di caserma. Era questo il primo esperimento di includere nello stesso volume tutte le regole relative alla disciplina e al servizio, così da presentare il Regolamento di Di-

sciplina come una specie di manuale contenente la risposta ad ogni quesito e la soluzione di ogni problema disciplinare e di caserma. L'innovazione venne poi confermata e ampliata nell'edizione del 1859, quando venne aggiunto, come vedremo, anche un'altra parte particolarmente destinata alla istruzione. Nella edizione del 1872, invece, il testo si riferiva solo alle norme disciplinari, ma ad esso vennero posti come « allegati » ben sedici regolamenti (sull'uniforme, sulle licenze, sull'istruzione, sull'igiene, sulle ispezioni, l'avanzamento, ecc.), volendo con ciò significare che tutto, ogni aspetto e ogni momento della vita militare, discendeva dalla disciplina e in essa si inquadrava. Un criterio siffatto venne poi abbandonato con la edizione del 1907. Il Regolamento fu allora ridotto ad un semplice e tascabile opuscolo diviso in tre parti: doveri disciplinari, ricompense, punizioni. Ogni altro argomento trovò trattazione in separati testi.

Dei dieci articoli sui « Doveri morali » che aprono questa versione del Regolamento, si trascrive il decimo, relativo ai doveri verso la disciplina:

« Non havvi disciplina senza la stretta osservanza de' doveri militari e senza la risponsabilità e l'obbedienza prescritta nell'ordine gerarchico della milizia; senza la disciplina gli eserciti altro non sono che disordinate turbe di uomini armati.

« Laonde le menome infrazioni a questi doveri hanno sempre una somma importanza.

« L'esperienza poi insegna che il militare amante del suo stato e diligente in tempo di pace, riesce sempre valoroso in guerra.

« All'incontro il pigro, l'ignorante e lo svogliato suole invilirsi nel pericolo, o per lo meno si lascia abbattere l'animo dai primi stenti e dalle prime fatiche; adopera ogni arte per cacciarsi in qualche condizione di neghittoso riposo ove diventa la vergogna del suo Corpo, e, invece di aiuto, un vero peso al suo Principe ed allo Stato ».

Circa l'obbedienza, che secondo la precedente edizione doveva essere « pronta e rispettosa », è detto all'art. 6 che: « L'inferiore debbe una " pienissima " obbedienza al suo superiore, ove si tratti di servizio, di buon ordine e di buon costume; gli deve pure non solo rispetto, ma eziandio deferenza ».

Ma la principale caratteristica di questo Regolamento del 1840 è quella di essere il più prolisso e il più voluminoso di tutte le altre sette edizioni: ben 597 articoli, oltre a numerosi allegati e note varie (l'attuale regolamento è composto di 108 articoli). Appare qui evidente il proposito dei suoi compilatori di voler prevedere tutto e codificare tutto, sia nel campo della disciplina che nel servizio in genere, così che nessuna incertezza potesse mai sorgere nelle più svariate situazioni in cui potevano venire a trovarsi i vari gradi della gerarchia.

Vi era persino prescritto, per citare qualche esempio, che il militare, recando dispacci o rapporti, doveva « aver cura di non perdere le carte e

preservarle dall'umidità » oppure che per consegnare tali dispacci e rapporti doveva « tenere il moschetto nella mano destra e i dispacci nella mano sinistra », ecc.

Ecco due punti di questo Regolamento che appaiono tra i più originali:

« (Art. 5) ..... Il superiore terrà per assioma che se l'avere a nemico qualche persona invidiosa, o di spirito ingiusto, suol essere proprio dell'uomo di merito, l'esser poi inviso a tutti in generale è proprio dell'uomo, o per mal animo, o per men giusto criterio, incapace di militare comando... ».

« (Art. 571) ..... L'Ufficiale punito con gli arresti di rigore con sentinella alla porta lascerà il terzo del suo stipendio giornaliero in pagamento delle sentinelle... ».

Le vicende risorgimentali avevano fatto affluire in Piemonte esuli e volontari dalle altre regioni d'Italia. Erano veneti, lombardi, emiliani, toscani, meridionali. Molti erano reduci dalla Repubblica Romana e di Venezia, altri avevano militato nel 1848 nell'Armata Sarda o nelle formazioni volontarie operanti al suo fianco. Questi uomini provenienti da ogni parte della penisola avevano contribuito sensibilmente a far assumere all'Esercito Piemontese il carattere di Esercito Italiano prima ancora che fosse compiuta l'unificazione politica dell'Italia. Tale carattere si accentuò dopo la campagna del 1859, quando cioè l'Armata Sarda aumentò i suoi effettivi (1) di 6 Brigate di fanteria (2), 6 battaglioni di bersaglieri (3), 3 reggimenti di cavalleria (4) e 12 batterie di artiglieria da campagna.

---

(1) Alla vigilia della campagna del 1859, l'Armata Sarda comprendeva le seguenti unità (qui elencate in ordine di anzianità):

— 10 Brigate di fanteria: Casale, reggimenti 11° e 12° (1619); Savoia, poi Re, 1° e 2° (1625); Piemonte, 3° e 4° (1636); Granatieri di Sardegna, 1° e 2° (1659); Pinerolo, 13° e 14° (1672); Aosta, 5° e 6° (1690); Cuneo, 7° e 8° (1701); Acqui, 17° e 18° (1703); Regina, 9° e 10° (1734); Savona, 15° e 16° (1815);

— 10 battaglioni bersaglieri: dal I al X (costituiti tra il 1837 e il 1852 dopo la formazione del Corpo avvenuta nel 1836);

— 9 reggimenti di cavalleria: Genova (1683); Nizza (1690); Piemonte Reale (1692); Savoia (1692); Aosta (1774); Novara (1828); Saluzzo (1848); Monferrato (1850); Alessandria (1850) oltre a tre squadroni Guide a cavallo costituiti nel 1848;

— 3 reggimenti di artiglieria (1 operai, 1 da piazza, 1 da campagna, con 18 batterie da battaglia e 2 a cavallo), costituiti il 1° ottobre 1850 in seguito al riordinamento del Corpo di artiglieria;

— 1 reggimento del genio (1848).

(2) Brescia, reggimenti 19° e 20°; Cremona, 21° e 22°; Como, 23° e 24°; Bergamo, 25° e 26°; Pavia, 27° e 28°; Granatieri di Lombardia, 3° e 4°, divenuti poi, nel 1871, 73° e 74° « Lombardia ». I reggimenti delle Brigate Brescia, Cremona e Como erano stati costituiti nel 1848 e sciolti nel 1849.

(3) Dall'XI al XVI.

(4) Lancieri di Milano; Lancieri di Montebello; Cavalleggeri di Lodi.

Ad una tale realtà di Esercito non più esclusivamente piemontese, si aggiungeva il fatto che, dopo la proclamazione dello Statuto, l'Armata Sarda andava piano piano perdendo la caratteristica di istituto dinastico, sicchè anche i mutati ordini politici della Nazione imponevano l'adozione di aggiornate norme disciplinari.

Il 30 ottobre veniva, perciò, pubblicato un nuovo Regolamento di Disciplina elaborato, come è detto nella Relazione che accompagnò il documento alla firma del Re, « da parecchie successive commissioni di distinti uffiziali ». Queste giudicarono che un Esercito in espansione, nel quale sarebbero stati via via immessi uomini di differente preparazione, doveva essere dotato di un codice unico, idoneo ad agevolare il sollecito raggiungimento della indispensabile unità di metodi e di linguaggio, e perciò di risultati, almeno nei punti fondamentali su cui si basa la vita di una comunità armata: la disciplina, l'istruzione, il servizio, l'igiene. Si doveva cioè fornire ad ufficiali e comandanti, in quella particolare situazione che faceva convergere nel medesimo reparto il peso di tradizioni diverse e di differenti favelle, un documento universale, pratico e facilmente consultabile in caserma e fuori. Nacque così il nuovo « *Regolamento di disciplina militare, di istruzione e di servizio interno* », al quale erano annessi, oltre ad alcune note con utili avvertenze igieniche, ben 53 modelli di registri e stampati varî. Un regolamento funzionale e completo al quale si ispireranno, per la nobiltà dei suoi principî, la validità delle norme e l'elevatezza del linguaggio, i successivi regolamenti.

Esso rivela in tutta la sua struttura una lunga ed attenta elaborazione, mirante a fornire all'Esercito una serie di disposizioni a carattere permanente, così che la costante applicazione di ciascuna di esse finisse per acquistare, in virtù della consuetudine, forza di tradizione.

Le « parecchie successive Commissioni di distinti uffiziali », in sostanza, furono ben consapevoli di essere state chiamate ad approntare il regolamento più importante del nuovo Esercito in formazione e, nel contempo, a dar vita al codice morale i cui precetti avrebbero inciso in modo determinante non solamente sulla preparazione militare dei reparti, ma sulla stessa formazione civica degli italiani.

In quest'ultima prospettiva, principalmente, si inquadrano le tre più significative innovazioni della quarta edizione del Regolamento: l'adozione della nuova formula del giuramento; l'obbligo di usare in servizio la lingua italiana; l'enunciazione del significato della bandiera nazionale.

La nuova formula del giuramento:

« Giuro di essere fedele al Re ed a' suoi Reali Successori, di osservare lealmente lo Statuto e le altre leggi dello Stato, e di adempiere a tutti i miei doveri col solo scopo del bene inseparabile del Re e della Patria »,

indicava, pur nella sua essenziale concisione, l'avvenuto trapasso dal potere assoluto all'ordine costituzionale, come si può rilevare dal raffronto con la vecchia formula che diceva: « Io ..... giuro d'essere fedele a Dio, e alla Maestà del Re nostro Signore, e di lui successori legittimi, di servirla con onore e lealtà, di sacrificare anche li miei beni e la mia vita per la difesa della sua Real Persona, e pel sostegno della sua Corona e della piena sua Autorità Sovrana, anche contro i suoi propri sudditi che tentassero di sovvertire l'ordine del Governo. Giuro parimenti di non abbandonare mai, nè cedere le nostre insegne, ed il posto che mi verrà dai mie superiori affidato, d'ubbidire ai Generali, ed altri miei superiori da Sua Maestà nominati, d'onorarli, difenderli e d'eseguire ogni loro ordine in tutto ciò che concerne il regio servizio; giuro di non avere carteggio, od intelligenza diretta od indiretta con Potenza straniera, di non accettare dalle medesime doni, pensioni, o distinzioni qualunque senza licenza di Sua Maestà, e di educare i miei figliuoli in questi leali sentimenti. Giuro infine di non appartenere a nessuna setta, o società proscritta dal Governo di Sua Maestà, di non ascrivermivi in avvenire, e di svelarne l'esistenza, se ne fossi informato.

Così Dio m'aiuti ».

Il rito del giuramento rimase invariato e conservò ancora per alcuni anni il carattere confessionale che lo aveva caratterizzato fin dai tempi remoti, quando la religione era posta a fondamento di ogni principio morale (1) e il giuramento era considerato sacro perchè pronunciato al cospetto dei simboli della fede cristiana.

Infatti gli ufficiali giuravano la prima domenica dopo il loro arrivo al Corpo, in chiesa, al termine della Messa, presente la Bandiera, il Colonnello « a cornu epistolae » e il Cappellano dall'altra parte. L'ufficiale doveva sguainare la sciabola, consegnarla al Colonnello, inginocchiarsi, mettere la mano destra, distesa, sul libro dei Vangeli e leggere ad alta voce la formula. Dopo di che firmava l'atto di giuramento che era controfirmato dal Colonnello e dal Cappellano.

Le reclute giuravano ugualmente in chiesa. La formula era letta, per tutti, dal Comandante del reggimento.

L'obbligo di usare in servizio la lingua italiana derivava dalla necessità della reciproca comprensione tra uomini di diversa provenienza. Tale obbligo, inoltre, come dice la Relazione al Re prima citata, « mentre seconda gli istinti di quell'unificazione nazionale che il Governo si studia di pro-

(1) Nell'articolo 1 del Regolamento del 1822 (« Doveri verso Iddio ») era detto che « Principale e primo dovere di ogni militare è l'essere uomo religioso; senza di tale qualità egli non potrà ispirare giammai piena fiducia allo Stato, poichè dalla medesima dipende sommamente l'adempimento di ogni dovere ».

muovere, sarà anche di non piccolo soccorso ai progressi della cultura dell'Esercito e del Paese » (1).

Per la prima volta un articolo del Regolamento di Disciplina era dedicato alla Bandiera, « ... emblema d'onore che, simboleggiando la Patria » — art. 2 — « ricorda al militare i fasti del reggimento e lo stimola ad emularli ».

Le genti d'Italia sono sicuramente quelle che, nella storia dei popoli, hanno conosciuto il maggior numero di bandiere.

Vessilli di imperi bizantini, longobardi e carolingi; gonfaloni papali e comunali; insegne di signorie; bandiere spagnole, francesi e austriache; emblemi di repubbliche aristocratiche e popolari; bandiere di regni, ducati e granducati; stendardi di capi invasori, di capitani di ventura, di mercenari e di lanzichenecchi, ecc., tutti i colori e tutte le figure araldiche variamente composte nei più svariati stemmi (noti più sovente come gli odiati sigilli di soprusi e di arbitrî, piuttosto che quali domestici simboli di un potere legittimo), corsero per secoli in lungo e in largo le regioni italiane.

E in così variopinto carosello, ormai millenario, prorompe finalmente l'appassionata esortazione del Mameli « ... raccolgaci un'unica bandiera, una speme; di fonderci insieme già l'ora suonò ».

Ma quando l'autore del nostro Inno Nazionale scrisse tale invocazione, la tanto auspicata « unica bandiera », il tricolore d'Italia, aveva già sventolato ad Arcole e sul Senio alla testa della Legione Lombarda.

Infatti, prima ancora che la bandiera con i colori verde bianco e rosso fosse proclamata a Reggio Emilia il 7 gennaio 1797 simbolo della Repubblica Cispadana (2) il tricolore era già stato solennemente consegnato il 6 novembre 1796 nella piazza del Duomo di Milano a quella Legione Lombarda la cui costituzione, avvenuta su « invito alle armi per iscrizioni spontanee », stava a indicare il risveglio delle virtù militari degli italiani.

Essa fu poi presente nei moti costituzionali del 1820 e 1821 a Napoli e in Piemonte e, nel 1831, in Romagna.

Nel 1848, lo stesso Carlo Alberto, riconoscendo nella bandiera della Legione Lombarda e di Reggio Emilia l'acclamato simbolo della unità d'Italia,

(1) Dall'osservanza di questa disposizione era esentata la Brigata Savoia (1° e 2° f.) i cui componenti erano reclutati nella Savoia e parlavano perciò il francese (la cessione della Savoia alla Francia, quale compenso per l'aiuto dato al Piemonte nella campagna del 1859, avvenne nel 1860, cioè un anno dopo la pubblicazione di questa edizione del Regolamento. La Brigata cambiò nome e divenne Brigata Re, con gli stessi reggimenti 1° e 2°).

(2) La stessa bandiera (quale emblema di uno Stato italiano democratico) apparve in pubblico per la prima volta a Modena il 12 febbraio 1797 nel corso di una solenne « passeggiata patriottica », con l'intervento di una compagnia di soldati cispadani.

ritirò ai suoi reggimenti i vessilli sabaudi dell'Esercito del vecchio Piemonte e consegnò loro il Tricolore (1).

Dunque, il Tricolore fu prima di tutto una bandiera militare di combattimento, levata alla testa di un popolo vindice del proprio diritto di ergersi a Nazione.

Era perciò giusto che nel primo regolamento del nuovo Esercito trovasse degna menzione la prima bandiera che rappresentava tutti gli italiani; ed era opportuno che essa venisse ricordata nella versione di combattimento, per il duplice significato che questa ha per i militari: quello cioè di essere il simbolo della Patria e nel contempo la espressione tangibile della storia del reggimento.

Passando al dovere della subordinazione, esso era enunciato in termini che non potrebbero essere più chiari: « La subordinazione consiste nell'ubbidienza dovuta dall'inferiore al superiore nelle cose di servizio, ed in tutto ciò che si appartiene all'autorità a lui conferita dai regolamenti. Essa è la legge fondamentale della disciplina e del servizio militare ».

Il regolamento precisava poi che l'obbedienza doveva essere « pronta, rispettosa ed assoluta ». Riappariva, cioè, anzi appariva per la prima volta in quanto, come si è già detto, nella edizione del 1822 Carlo Felice l'aveva depennato, l'attributo « assoluta » riferito all'obbedienza.

La parte dedicata all'istruzione, pur non essendo molto voluminosa, era tuttavia un'esauriente guida in ogni ramo dell'addestramento, come indicano i titoli dei tre capitoli in cui è suddivisa la parte stessa: Ordinamento generale e ripartizione dell'istruzione - Norme generali alle varie istruzioni - Esercitazioni a fuoco, marce ed esercitazioni campali. Queste direttive furono poi ampliate e perfezionate in uno dei più famosi dei nostri vecchi regolamenti, vale a dire nel « Regolamento di Istruzione ».

Più ampia e più dettagliata era invece la parte dedicata ai servizi. Non c'è momento o aspetto della laboriosa giornata militare dell'epoca che non

---

(1) Il testo del proclama rivolto da Carlo Alberto il 23 marzo 1848 ai Popoli della Lombardia e della Venezia diceva infatti:

« Popoli della Lombardia e della Venezia! I destini d'Italia si maturano; sorti più felici arridono agl'intrepidi difensori di conculcati diritti. Per amore di stirpe, per intelligenza di tempi, per comunanza di voti. Noi ci associamo primi a quell'unanime ammirazione che vi tributa l'Italia.

« Popoli della Lombardia e della Venezia, le Nostre armi che già si concentrano sulla vostra frontiera, quando voi anticipaste la liberazione della gloriosa Milano, vengono ora a porgervi nelle ulteriori prove quell'aiuto che il fratello aspetta dal fratello, dall'amico l'amico. Seconderemo i vostri giusti desideri, fidando nell'aiuto di quel Dio che è visibilmente con Noi, di quel Dio che ha dato all'Italia Pio IX, di quel Dio che con sì maravigliosi impulsi pose l'Italia in grado di fare da sè. *E per viemeglio dimostrare con segni esteriori il sentimento dell'unione italiana vogliamo che le Nostre truppe entrando sul territorio di Lombardia e della Venezia portino lo scudo di Savoia sovrapposto alla bandiera tricolore italiana* ».

trovi riscontro in queste pagine. Dalla « Sveglia, preghiera e cure di pulizia », al « pagamento del soldo », dai « Caporali e soldati comandati per la proprietà » (così erano denominate le operazioni per la pulizia della caserma), al « rapporto serale », dal « Giuramento delle nuove leve », alle « Avvertenze per presentare le truppe ad una rivista », dal « modo di tenere il gran rapporto », ecc. Complessivamente 163 articoli.

Sulle questioni economiche e sulle spese il Regolamento stabiliva, tra l'altro, che l'assenso a contrarre matrimonio non doveva essere concesso se l'uno o l'altro degli sposi, o ambedue assieme, non possedevano un reddito annuo pari a:

— L. 1.200, corrispondente al capitale di almeno L. 24.000 (oggi 9 milioni circa) se ufficiale;

— L. 400, corrispondente al capitale di L. 8.000 (oggi 3 milioni circa) se sottufficiale.

Erano vietati di massima i pranzi di Corpo, salvo casi eccezionali autorizzati dai Comandi Superiori.

Era altresì vietato offrire doni o regali di qualsiasi natura ai Comandanti di Corpo, od altri superiori che cessavano dalla carica.

Questi, alcuni degli aspetti più significativi del volume che ben può definirsi il Regolamento militare dell'unità d'Italia.

Finito di scrivere, come si è detto, nel 1859, esso ebbe infatti vigore dal 1860 al 1872, nei tredici anni cioè durante i quali si compì l'unificazione del Paese e l'Esercito vide affluire nei suoi ranghi, con le annessioni (1), i gio-

(1) Nel marzo 1860 l'Esercito della Lega dell'Italia centrale portò all'Armata Sarda i reggimenti toscani, romagnoli ed emiliani, che già nel 1859 avevano assunto numerazione successiva a quella dei reggimenti piemontesi. Essi erano accoppiati nelle Brigate di fanteria: Pisa, reggimenti 29° e 30°; Siena, 31° e 32°; Livorno, 33° e 34°; Pistoia, 35° e 36°; Ravenna, 37° e 38°; Bologna, 39° e 40°; Modena, 41° e 42°; Forlì, 43° e 44°; Reggio, 45° e 46°; Ferrara, 47° e 48°; Parma, 49° e 50°; Alpi, 51° e 52° (già esistenti nel febbraio 1859 come « Cacciatori delle Alpi »).

L'Esercito della Lega fornì inoltre:

— 11 battaglioni bersaglieri, dal XVII al XXVII;

— 5 reggimenti di cavalleria: Lancieri di Firenze e di Vittorio Emanuele, Cavalleggeri di Lucca, Usseri di Piacenza, Cavalleggeri Guide;

— 15 batterie da campagna e 15 batterie da piazza. L'Arma di artiglieria venne poi ordinata in un Comitato d'artiglieria, uno Stato Maggiore per i servizi territoriali e di stabilimento e 8 reggimenti (1 di operai, 3 da piazza e 4 da campagna).

L'anno dopo, nel marzo 1861, con l'annessione delle Marche, dell'Umbria e delle province meridionali, ebbero vita:

— 6 Brigate di fanteria: Umbria, reggimenti 53° e 54°; Marche, 55° e 56°; Abruzzi, 57° e 58°; Calabria, 59° e 60°; Sicilia, 61° e 62°; Granatieri di Napoli, reggimenti 5° e 6°, divenuti poi, nel 1871, 75° e 76° f. Napoli;

vani provenienti dai decaduti Stati della penisola e ampliò poi il proprio ordinamento con la costituzione di nuove unità (1).

I suoi fermi principî disciplinari e le sue razionali norme relative alla istruzione e al servizio, valsero a conferire un più accentuato spirito militare al nuovo Esercito, che in tale periodo fece le sue prime esperienze di guerra nella campagna del 1860-'61, durante la lunga ed estenuante lotta al brigantaggio nelle province meridionali (2), nella campagna del 1866 e, infine, nelle operazioni militari del settembre 1870 per la « liberazione » di Roma (3).

La quinta edizione del Regolamento venne pubblicata il 4 dicembre 1872 ed ebbe vigore dal 1° gennaio successivo.

— 9 battaglioni bersaglieri, dal XXVIII al XXXVI. Il Corpo dei bersaglieri, oltre ai 36 battaglioni fin qui enumerati, disponeva anche di 6 « battaglioni di deposito ». Queste Unità amministrative, con decreto del 31 dicembre 1861, presero nome di *Reggimenti Bersaglieri,* con numero progressivo dall'1 al 6. Nell'aprile 1865, vennero formati i battaglioni dal XXXVII al XL e nel maggio 1866 i battaglioni dal XLI al XLV. Con Decreto del 13 novembre 1870 i battaglioni bersaglieri dal I al XL vennero inquadrati in 10 reggimenti (numerati da 1 a 10). Ogni reggimento venne formato con 4 battaglioni e i battaglioni dal XLI al XLV furono sciolti.

Fu inoltre costituito un altro reggimento di artiglieria, il 9°, formato con le compagnie pontieri del Reggimento Operai.

(1) Nel 1862 vennero costituite le Brigate: Cagliari, reggimenti 63° e 64°; Valtellina, 65° e 66°; Palermo, 67° e 68°; Ancona, 69° e 70°; Puglie, 71° e 72°; Granatieri di Toscana, rgt. 7° e 8° (divenuti, poi, nel 1871, 77° e 78° f. Toscana e, dopo la guerra 1915-1918, Lupi di Toscana).

Nel 1864 furono formati i reggimenti di cavalleria Lancieri di Foggia e Cavalleggeri di Caserta e, nel 1871, il reggimento Cavalleggeri di Roma.

Nell'ottobre 1872, inoltre, fu creato il Corpo degli Alpini con le prime 15 compagnie.

Ponendo, infine, anche le nostre stellette tra le istituzioni militari, è da ricordare che esse pure ebbero vita sotto l'imperio di questa storica edizione del Regolamento: furono infatti adottate con Decreto del 13 novembre 1871 e indossate, in successione d'Arma (fanteria di linea, bersaglieri, cavalleria, artiglieria, ecc.) nel corso del 1872.

(2) Tale lotta impegnò successivamente, dal 1860 al 1870, tutti i reggimenti dell'Esercito, rese necessarie la votazione e l'applicazione di leggi eccezionali e la proclamazione in alcune province dello Stato di assedio, costò all'Esercito perdite superiori a quelle della campagna delle Marche e dell'impresa garibaldina, ebbe fatti d'arme cui parteciparono complessi pluriarma, per i quali furono concesse 7391 ricompense al valor militare individuali e collettive.

Interessò l'Abruzzo, il Molise, la Campania, la Puglia, la Basilicata e la Calabria.

Ragioni di opportunità politica consigliarono di non riconoscerla come campagna di guerra e le operazioni dell'Esercito furono perciò considerate normali « azioni di polizia per la repressione del brigantaggio ».

(3) L'espressione è tratta dal titolo del libro del Gen. Raffaele Cadorna « La liberazione di Roma » (1889).

Nessuna modifica di fondo rispetto alla edizione precedente. I principî fondamentali della disciplina e della subordinazione rimasero sostanzialmente invariati, pur nella diversa formulazione di varî articoli. Venne confermato, come si è già detto, che l'obbedienza doveva essere pronta, rispettosa e assoluta.

Non fu, perciò, una mutata concezione della disciplina o altri eventi a suggerire il rinnovo del Regolamento ma, verosimilmente, solo il proposito di escludere dal testo tutto quello che non riguardava la disciplina stessa. Il volume fu infatti alleggerito delle parti relative all'istruzione e al servizio interno e venne ripartito in tre « libri »: « Dei doveri disciplinari »; « Delle punizioni disciplinari »; « Delle ricompense militari ». Tutti gli altri argomenti furono raggruppati per materia in sedici separati testi posti come « Allegati » al Regolamento.

Ma questa edizione ha una sua importanza sotto il profilo umano: in essa non appaiono più le punizioni corporali.

Previste e praticate in tutti gli eserciti sin dai tempi antichi (1), ad esse non faceva eccezione l'Armata Sarda ove avevano vigore « i ferri » (lunghi, corti o in croce), « le cinghie », « la vergata » (il colpevole doveva passare più volte fra due file di suoi commilitoni che lo colpivano sulla schiena nuda con la cinghia del proprio fucile o con una verga).

La prima (l'applicazione dei ferri) era decisa dal Comandante di Corpo. Le altre due avevano carattere più grave perchè inflitte in seguito ad una sentenza pronunciata dal Consiglio di guerra reggimentale (2).

La bastonatura con le cinghie e le verghe fu soppressa nel 1848. L'applicazione dei ferri scomparve con questa edizione del Regolamento.

Si può dunque affermare che l'Esercito nato con l'unità d'Italia non ha praticamente conosciuto una così barbara forma di punizione. Essenzialmente vendicativa, essa non promuoveva certo il ravvedimento del colpevole ma, al contrario, ne suscitava l'intima ribellione.

---

(1) Per citare solo qualche esempio, nell'Esercito romano si praticava il salasso; alle vedette che nelle marine medioevali venivano trovate addormentate si ordinava il « tuffo in mare » (oltre ad una multa); nell'Esercito francese del secolo XVII si condannava ad avere la lingua trafitta chi parlava ad alta voce durante la marcia al nemico; nello stesso Esercito fu in uso la pena del « cavallo di legno », sorta di cavalletto sul quale dovevano salire i colpevoli, cui venivano applicate pesanti palle ai piedi; nell'Esercito statunitense vigeva il castigo de « l'aquila distesa », che consisteva nello sdraiare a terra, supino, il reo e nel fissare a quattro picchetti piantati a terra le gambe divaricate e le braccia aperte (questa punizione veniva in particolar modo inflitta agli ubriachi).

(2) Vero e proprio tribunale convocato dal Comandante di Corpo, su proposta di una Commissione d'inchiesta, e composta dall'Ufficiale più anziano dopo il Colonnello e da altri sei ufficiali scelti tra i capitani ed i subalterni anziani. Pubblico Ministero era l'aiutante maggiore, mentre l'inquisito aveva un difensore, militare, di sua scelta o nominato d'ufficio.

Il Regolamento del 1872 rimase in vigore fino al 1907 e per ben 35 anni esso fu guida sicura agli ufficiali per l'educazione militare propria e dei propri dipendenti.

Le campagne in Africa orientale del 1887-'88 e del 1895-'96, ove il nostro soldato aveva riaffermato la sua bravura in campo e l'alto sentimento dell'onor militare che tale regolamento aveva saputo ispirargli, fecero acquisire all'Esercito una nuova esperienza di guerra ed una più severa maturità: essa porta i nomi di Dogali e di Adua.

Il soffio di idee moderne che in quei 35 anni infuse nuova vita alle nostre istituzioni militari (1), portò a sviluppare, per mezzo dei nuovi regolamenti tattici e tecnici, un più largo spirito di iniziativa nei capi e nei subordinati e condusse a studiare la possibilità di una trasformazione anche nel regime disciplinare. Si cercò allora di sostituire all'obbedienza talvolta accettata passivamente, quella derivante dal profondo convincimento della sua necessità e perciò esercitata con leale consapevolezza.

Nello stesso periodo si affermò anche l'importanza sempre maggiore dell'azione umana da parte dell'Ufficiale per avvincere a sè l'inferiore con i legami del sentimento e dell'affetto.

In tale ordine di idee venne pertanto decisa la pubblicazione di un nuovo Regolamento nel quale la più clamorosa innovazione era rappresentata da una drastica riduzione delle punizioni disciplinari. Esso reca la data del 25 luglio 1907 ed entrò subito in vigore.

---

(1) Tra l'altro l'Esercito ebbe un ulteriore incremento con la costituzione di nuove Unità. Infatti, il 29 luglio 1882 il Parlamento approvava l'Ordinamento Ferrero che prevedeva:

— 48 Brigate di fanteria. Ne furono perciò costituite altre otto; Roma, reggimenti 79° e 80°; Torino, 81° e 82°; Venezia, 83° e 84°; Verona, 85° e 86°; Friuli, 87° e 88°; Salerno, 89° e 90°; Basilicata, 91° e 92°; Messina, 93° e 94° (tutte le altre Brigate di fanteria furono costituite poco prima o durante la guerra 1915-18);

— 12 reggimenti bersaglieri; furono costituiti i reggimenti 11° e 12°;

— 6 reggimenti alpini (dal 1° al 6°), che inquadravano 20 battaglioni per complessive 72 compagnie. Alle 15 compagnie iniziali, si erano aggiunte altre 9 nel 1873, 12 nel 1878 e le rimanenti nel presente ordinamento (il 7° alpini fu costituito nel 1887, l'8° nel 1909 e il 9° nel 1920);

— 22 reggimenti di cavalleria: vennero formati i reggimenti Cavalleggeri di Padova e Cavalleggeri di Catania, furono poi costituiti in seguito: nel 1887 i reggimenti Cavalleggeri Umberto I e Vicenza; nel 1909 i Lancieri di Mantova e di Vercelli; i Cavalleggeri di Aquila, di Treviso e di Udine; infine, nel 1914, ebbe vita il 30° reggimento di cavalleria: i Cavalleggeri di Palermo;

— 12 reggimenti di artiglieria da campagna, 5 reggimenti da fortezza, 2 brigate a cavallo, 2 brigate da montagna. Nel 1910 l'artiglieria aveva: 36 reggimenti da campagna; un reggimento a cavallo; 2 da montagna; 2 pesanti campali; 10 da fortezza) cui si aggiunsero quelli formati prima e durante la guerra 1915-1918);

— 4 reggimenti del genio (2 di zappatori, 1 di ferrovieri e telegrafisti, 1 di pontieri e lagunari).

Eco fedele dei propositi che avevano suggerito il rinnovo del Regolamento, erano le « *Avvertenze* » poste all'inizio del volume (Avvertenze che nelle edizioni passate non esistevano) e che vale la pena di riportare integralmente:

« I principî morali e disciplinari dettati da questo regolamento formano la base e la forza della istituzione militare.

« Le disposizioni tassative che esso contiene, regolano soltanto le forme esteriori disciplinari e forniscono i mezzi per mantenerla in ogni caso salda e inviolata. Di questa parte basta che ognuno conosca i doveri generali ed i doveri, le ricompense e le punizioni proprie del suo grado e dei gradi inferiori al suo.

« Ma questo regolamento è soprattutto un *Codice morale* dell'Esercito, e fornisce i principî ed i metodi per creare e rafforzare quella sostanziale disciplina intima che, persuasa la mente, avvince al dovere profondamente sentito e compreso, il cuore e l'anima. E questa parte deve essere per intero conosciuta e meditata a fondo da tutti coloro che rivestono un grado ed hanno missione di educatori, e deve formare oggetto precipuo dell'insegnamento educativo che essi impartiscono ».

La riduzione delle punizioni disciplinari riguardava la consegna in caserma, che da 1 a 90 giorni veniva diminuita a 30 giorni, nonchè la prigione semplice (da 1 a 30 giorni) e la prigione di rigore (da 3 a 15 giorni), che erano entrambe sostituite da un'unica specie di punizione: la « prigione » da 1 a 20 giorni.

Anche per gli ufficiali ed i sottufficiali venivano soppresse le rispettive punizioni di rigore.

L'applicazione del provvedimento dimostrò tuttavia che i nuovi principî, certamente giusti di per se stessi ed applicabili alla immensa maggioranza dei componenti dell'Esercito, non potevano in pratica essere adottati per tutti. Il blando regime disciplinare, in sostanza, presupponeva un'educazione morale che nella realtà non si rivelò così generalmente estesa.

Ciò fu accertato nei primi due anni di applicazione, dal 1907 al 1909, durante i quali aumentò sensibilmente il numero delle denunce ai tribunali militari per i reati di lieve entità, ove una severa punizione avrebbe forse potuto essere sufficiente.

Pertanto sulla base delle proposte di una Commissione d'inchiesta, secondo la quale la disciplina doveva essere « *paterna ma non disarmata* », con

Decreto del settembre 1909 (1) vennero ripristinate le punizioni « di rigore » (da 3 a 10 giorni, per ufficiali, sottufficiali, graduati e soldati).

Di questa edizione va anche ricordato che un suo articolo prescriveva, nel rispetto di tutte le fedi religiose: « Il Comandante di Corpo deve disporre affinchè i militari abbiano, per quanto possibile, modo di attendere alle pratiche inerenti al culto cui appartengono ».

Inoltre, al rito del giuramento fu tolto il carattere confessionale di cui si è fatto cenno nelle pagine precedenti, senza che per questo il giuramento perdesse nulla del valore sacro e vincolante che ha in se stesso, indipendentemente dalle convinzioni religiose di chi lo pronuncia e dalla forma rituale con cui è prestato.

Così, il rito del giuramento venne spostato dalla chiesa alla caserma: per gli ufficiali, nell'Ufficio del Colonnello con le modalità tuttora in vigore; per i sottufficiali e la truppa nel luogo di adunata del reggimento.

Se l'edizione del 1859 può considerarsi il Regolamento militare dell'unità d'Italia, questa del 1907 ha una caratteristica parimenti memorabile: è il Regolamento di disciplina della prima guerra mondiale.

Dal 1915 al 1918 cinque milioni e mezzo di uomini dell'Esercito in guerra, tennero fede di fronte al nemico ai suoi nobilissimi precetti, e in particolare all'art. 10 nella cui eloquente semplicità è racchiusa tutta la grandezza del dovere militare:

« E' principalmente in guerra che debbono spiegarsi in tutto il loro vigore le virtù che costituiscono il vero militare. Allora è dovere di ogni militare di sforzare non meno l'animo che il corpo a fare l'estremo di ogni suo potere nel sopportare, con invincibile costanza, fame, sete, intemperie e fatiche, non avendo altro pensiero che l'adempimento del suo dovere.

« Nel combattimento non recede mai dal suo posto, salvo gli venga espressamente ordinato; attento ai comandi, li eseguisce prontamente; anima con l'esempio i compagni e, se graduato, gli inferiori, mostrandosi primo ove il pericolo è maggiore; ai superiori fa scudo del proprio petto; ed affronta intrepidamente ogni pericolo di ferite o di morte, persuaso che, di quante belle e gloriose azioni può onorarsi la umana natura, niuna uguaglia il morire per la Patria ».

Per consolidata tradizione universalmente nota e riconosciuta, l'Esercito non si è mai immischiato nelle questioni politiche e, del resto, proprio un

(1) A titolo di semplice curiosità: con lo stesso Decreto fu prescritto che alla Bandiera di guerra le musiche rendessero i massimi onori salutandola nei ranghi al suono dell'Inno Nazionale (prima veniva suonata la marcia d'ordinanza del reggimento).

articolo del Regolamento di disciplina fa divieto ai militari in servizio di svolgere comunque attività politiche. Ha sempre obbedito alle autorità legittime e non ha mai avuto colorazioni di sorta, rimanendo sempre fedele al tricolore nazionale.

Le stellette hanno il potere di comporre, senza peraltro annullarle, le diverse opinioni in una armonia che trascende gli interessi di parte nel supremo interesse di tutti. Come già prescriveva il Regolamento del 1907 « egli (il militare) si rassegna volenterosamente a vedersi privato di certi diritti e di certe libertà, per meglio garantirne l'esercizio a tutti gli altri cittadini ».

Il Regolamento conservò una tale indipendenza da ogni soggezione di parte anche nella edizione del 1929, pubblicata solo dopo sette anni dall'avvento di un regime che sosteneva di aver iniziato l'era di una nuova civiltà, ponendosi perciò, prospettive secolari.

Il Regolamento si limitò allora a registrare nel suo testo quella realtà politica con due modifiche aventi carattere puramente formale. La prima riguardava gli onori militari al « Capo del Governo Primo Ministro Segretario di Stato ». L'altra variante consisteva in una tabella allegata al Regolamento, nella quale era riportata la corrispondenza dei gradi tra l'Esercito e la Milizia Volontaria per la Sicurezza Nazionale. Anche se la sua costituzione si ispirava ovviamente a scopi di parte, considerato che la salvaguardia della sicurezza nazionale entrava, come sempre, nei compiti istituzionali dell'Esercito e delle altre forze armate già esistenti, la Milizia fu tuttavia posta tra i Corpi armati dello Stato. Di qui la variante predetta, ma nessuno, in seguito, osò mai proporre modifiche di natura politica al Regolamento.

Il quale rimase perciò identico a quello del 1907, nella sostanza e nella forma.

Ebbe vigore, con alcune ristampe dovute alla mutata forma istituzionale, sino al 1965 quando, in seguito alla unificazione dei tre dicasteri militari del Ministero della Difesa, venne pubblicato un « *Regolamento di disciplina militare* » valido per tutte le Forze Armate.

Così, dopo 151 anni di « onorato servizio », l'ultimo « *Regolamento di disciplina militare per l'Esercito* », quello appunto del 1929, entrò negli ordinati scaffali del nostro Archivio Storico, non senza aver trasfuso nel nuovo regolamento interforze la carica vitale che lo aveva fatto sopravvivere per oltre un secolo e mezzo, senza mai tralignare, ai grandi eventi e alle alterne vicende della Nazione.

Era nei limiti posti alle presenti note, che nella introduzione si sono definite « viaggio nel passato », riferirsi solo ai Regolamenti di Disciplina abrogati e non già a quello interforze attualmente in vigore, che tutti hanno a portata di mano.

Termina perciò qui questa cavalcata lungo il cammino percorso dal più illustre dei nostri regolamenti.

CIBERNETICA

NOTE SUGLI ELABORATORI ELETTRONICI

Magg. f. Francesco Scala

1. - Il termine « cibernetica » individua quel ramo della scienza pura ed applicata che studia la trasmissione dei segnali di comando e di controllo nei circuiti e più in generale in sistemi meccanici, elettrici e combinazione di essi. Studio comparato quindi dei meccanismi di comando e comunicazione negli animali (uomo compreso) e nelle macchine.

Il campo di applicazione è segnatamente quello delle comunicazioni elettriche e in questo ambito si ricercano quelle caratteristiche che consentono di aumentare quanto più è possibile la quantità d'informazioni che possono essere trasmesse nell'unità di tempo.

I risultati ottenuti servono per approntare:

a. circuiti equivalenti a quelli del sistema nervoso umano per protesi elettroniche di membra perdute o paralizzate;

b. sistemi di pilotaggio e controllo automatico di navi, aerei, macchine utensili, sistemi di puntamento antiaereo, di guida razzi, ecc.;

c. elaboratori elettronici, calcolatori ultrarapidi che risolvono le più difficili equazioni differenziali o complessi problemi commerciali;

d. varie serie di « robot ».

2. - La parola greca « Κυβερνητικός » vuol indicare l'atto del dirigere, l'arte del timoniere, del pilota e fu Norbert Wiener, insegnante al Massachusetts Institute of Technology (USA), che denominò con tale parola la nuova scienza poichè ogni impulso o segnale è comandato - governato - diretto.

La cibernetica sorge come scienza interdisciplinare e si avvale dei contributi di studiosi specialisti in campi diversi, dai fisiologi agli ingegneri, ai matematici, ai sociologi.

3. - Wiener nella introduzione alla sua opera (1) riporta il pensiero dell'amico e compagno di studi dott. Rosenblueth che afferma: « una efficace esplorazione... può essere fatta solo da una schiera di scienziati ciascuno

(1) Norbert Wiener: « La cibernetica », Ed. Bompiani.

specializzato nel proprio campo, ma provvisto pure di una solida ed esercitata dimestichezza con le materie dei suoi colleghi, tutti abituati a lavorare assieme, a conoscere i sistemi intellettuali dei singoli e a riconoscere il significato di un nuovo suggerimento prima ancora che esso abbia assunto piena espressione formale.

« Non occorre che il matematico abbia la capacità di condurre un esperimento fisiologico, ma deve essere in grado di capirlo, di criticarlo, di suggerirlo.

« Il fisiologo non deve essere capace di dimostrare un certo teorema ma deve saperne afferrare il significato fisiologico e saper dire al matematico ciò che deve indagare ».

4. - Fra i vari campi di applicazione della « cibernetica » rivolgeremo la nostra attenzione, in questo lavoro, ai moderni elaboratori elettronici. Questi rispondono all'esigenza sempre più sentita di disporre di celeri mezzi di calcolo per affrontare e sviluppare in un tempo ragionevole, anche in contemporaneità, un numero di operazioni relative a programmi e ricerche di sempre crescente complessità e vastità. Ad opera dei centri di calcolo elettronico cadono le barriere del tempo e delle distanze.

Come curiosità storica ricorderemo che il problema di accelerare i tempi di calcolo è stato sempre molto sentito.

La « Pascalina » è del 1649; Biagio Pascal tentò con questa macchina una razionalizzazione del lavoro svolto dal padre (intendente di finanza dell'Alta Normandia). Studiando il lavoro dei dipendenti dell'Intendenza si accorse che, in generale, questi cadevano in errore nel riporto, per cui si preoccupò di « automatizzare » questa operazione e ciò ottenne utilizzando una serie di ruote dentate indicanti le unità, le decine, ecc. Ognuna di queste ruote risultava divisa in dieci settori da 0 a 9. La rotazione completa di una ruota provocava automaticamente lo scatto in avanti di una unità della ruota successiva.

Oggi il principio del riporto è ancora valido ed è applicato nelle molte macchine calcolatrici da tavolo che si trovano nei negozi e negli uffici.

5. - Il secondo conflitto mondiale agì da acceleratore negli studi sui circuiti elettronici e sulle macchine calcolatrici spingendo decisamente in avanti la specifica tecnologia. In quell'epoca lo scopo immediato era quello di migliorare il controllo automatico dei cannoni antiaerei e di altre armi.

Wiener così descrive il suo lavoro (1):

« Nell'estate 1940 dedicai gran parte della mia attenzione allo sviluppo di macchine calcolatrici per la soluzione di equazioni a differenziali parziali. Me ne ero interessato da lungo tempo e mi ero convinto che il loro

(1) Norbert Wiener: « La cibernetica », op. cit.

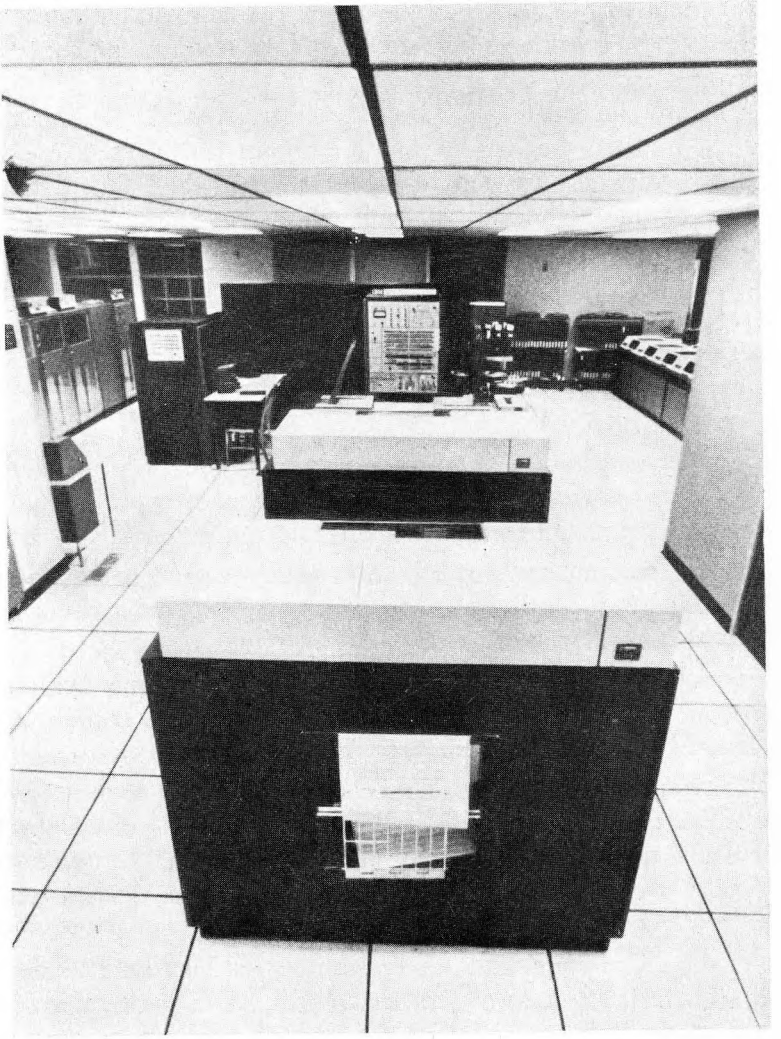


Fig. 1. - Centro elaborazione dati. Sono visibili: unità centrale con consolle; unità a dischi magnetici intercambiabili (manovra ausiliaria); unità a nastri magnetici; unità di controllo; stampatrice.

problema principale, a differenza delle equazioni differenziali ordinarie, così ben trattate dal dott. Bush nel suo analizzatore differenziale, era quello della rappresentazione delle funzioni a più di una variabile. Ma ero pure convinto che il sistema di scansione, come viene usato nella tecnica televisiva risolveva il problema, ed infatti la televisione era destinata ad essere più utile all'ingegneria per l'introduzione di questa nuova tecnica, che come industria indipendente.

« Era chiaro che con un processo di scansione poteva essere grandemente aumentato il numero dei dati messi in gioco in confronto a quello di un problema di ordinarie equazioni differenziali. Per raggiungere risultati ragionevoli in tempi ragionevoli, divenne necessario spingere al massimo la velocità dei processi elementari evitando di interrompere la successione di questi processi con un ritmo essenzialmente più lento. Divenne quindi necessario raggiungere nei processi elementari un grado di precisione tale che l'enorme ripetersi di essi non portasse ad un errore cumulativo tale da essere inaccettabile.

« Si suggerì perciò che:

a. l'apparato centrale di somma e di moltiplicazione della macchina calcolatrice fosse numerico, come in una addizionatrice ordinaria, piuttosto che su una base di misura come nell'analizzatore differenziale di Bush;

b. questi meccanismi, i quali essenzialmente sono sistemi di commutazione, fossero basati piuttosto su circuiti a tubi elettronici che su ruotismi o congegni meccanici, per assicurare una maggiore rapidità;

c. in accordo con la pratica costruttiva di alcune apparecchiature della Bell Telephone Laboratories, si adottasse per l'addizione e la moltiplicazione, la scala binaria, piuttosto che quella a decadi;

d. l'intera serie delle operazioni venisse portata a termine nella macchina stessa, senza alcun intervento dell'uomo, dall'istante in cui vengono introdotti i dati a quello in cui si prelevano i risultati finali e che tutte le decisioni logiche a ciò necessarie dovessero venir prese all'interno stesso della macchina;

e. la macchina contenesse un dispositivo per l'accumulazione dei dati capace di registrarli rapidamente, di conservarli, di leggerli rapidamente, di rapidamente cancellarli per essere quindi immediatamente pronto a ricevere nuovo materiale ».

Queste idee espresse dal Wiener si trovano tutte applicate nella tecnica degli elaboratori elettronici.

Un breve cenno agli « analizzatori differenziali » di Bush, citati dal Wiener nella enunciazione di cui sopra, varrà a far meglio intendere i concetti espressi.

Lord Kelvin, insigne fisico inglese, nel 1876 diede rilievo alla risoluzione di equazioni differenziali a mezzo di dispositivi meccanici in cui le variabili

vengono rappresentate da grandezze meccaniche: angoli o numeri di giri compiuti da alberi collegati opportunamente. L'applicazione dei ruotismi differenziali alla determinazione della somma e della differenza di rotazioni è ovvia, ed è, allora, facile escogitare dei meccanismi atti ad eseguire le operazioni di moltiplicazione e divisione sfruttando, ad esempio, le proprietà dei triangoli simili.

Vannevar Bush nel 1925 sfruttò tali principî e intraprese la costruzione di una serie di macchine, che presero il nome di analizzatori differenziali, idonee cioè alla soluzione di equazioni differenziali. Queste macchine sono generalmente costituite da una serie di banchi collegati fra loro da alberi che « trasmettono » le variabili ed i risultati parziali fra i vari organi di calcolo. I collegamenti tra gli alberi e gli organi di calcolo sono diversi a seconda del problema da risolvere, le relazioni che esistono tra le variabili del problema devono essere riportate analogamente fra le grandezze meccaniche che dette variabili rappresentano.

6. - Il desiderio di avere macchine più precise, capaci di risolvere anche problemi alquanto complessi, portò ad aumentare il numero di organi meccanici nelle macchine. Questo creò un nuovo problema e cioè quello di diminuire il maggiore attrito causato dall'aumentato numero di parti meccaniche con la conseguenza di dover aumentare le coppie di trasmissioni. Altri inconvenienti erano dati da una certa lentezza di calcolo e dalla difficoltà di collegare fra loro e predisporre opportunamente i vari organi di calcolo.

La soluzione valida ai vari inconvenienti rilevati venne trovata nel graduale trapasso dai complessi meccanici a quelli elettrici, dall'operazione diretta dall'uomo a quella automatica.

La tecnica nel suo progredire pone a disposizione dell'uomo le calcolatrici elettroniche di tipo analogico; un sistema di macchine composte di un certo numero di organi ciascuno capace di compiere una operazione matematica su una variabile fisica, generalmente una tensione. I calcolatori analogici sono quindi particolarmente adatti alla risoluzione di sistemi di equazioni differenziali, in sintesi sono mezzi di calcolo e di simulazione, in cui si associa a ciascuna delle grandezze fisiche del problema da studiare una grandezza atta ad assumere la stessa legge di variazione della prima.

7. - I calcolatori denominati « digitali » con termine derivato dall'inglese digit = cifra, equivalente a numerico, trattano quantità numeriche essenzialmente espresse da numeri finiti.

Il principio di funzionamento di un calcolatore numerico è quello di una comune calcolatrice da tavolo, da cui differisce per l'elevata velocità di calcolo e la possibilità di « memorizzare » il programma di calcolo.

Alcuni vogliono scorgere le origini delle macchine calcolatrici nel pallottoliere cinese o in quello russo; in effetti il pallottoliere costituisce una me-

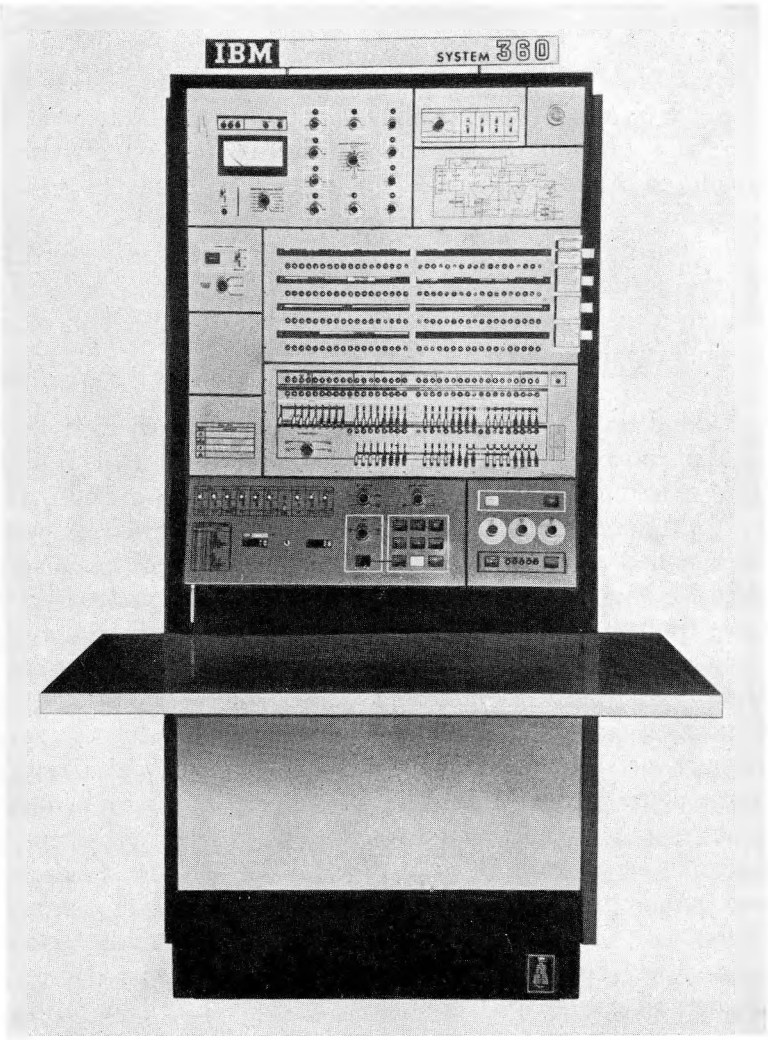


Fig. 2. - Unità centrale: consolle di controllo e comando.

moria. Comunque è da tutti riconosciuta l'importanza degli studi di Pascal e di Leibniz. Sono sempre esigenze belliche ed amministrative, quali necessità di tracciare carte topografiche e quindi misure o necessità d'eseguire grandi opere d'ingegneria, che spingono avanti gli studi per ottenere calcoli e strumenti sempre più rapidi e precisi.

Un ingegnere militare piemontese nel 1840 ascoltò con vivo interesse una serie di conferenze tenute in Torino dal matematico inglese Charles Babbage e raccolse, studiò le idee ascoltate e nel 1842 pubblicò un articolo sulla macchina analitica che, a quanto ci è dato di sapere, è la migliore descrizione tecnica della macchina stessa. L'intuizione che fa ricordare il Babbage fra i pionieri del calcolo automatico fu quella di concepire uno schema logico - funzionale che prevedeva quattro dispositivi di base.

Una parte centrale (magazzino) ove raccogliere i dati numerici da sottoporre al calcolo, memorie centrali degli attuali calcolatori. Una parte predisposta per l'esecuzione delle operazioni di calcolo, il cosiddetto mulino, corrispondente nelle moderne macchine alle unità di logica e di calcolo. La terza parte aveva la funzione di trasferire i dati dalle memorie (magazzino) all'unità di calcolo (mulino). La quarta permetteva l'immissione di dati nel sistema. Ciò avveniva o mediante lettura e perforazione di schede o mediante impostazione manuale degli accumulatori e l'uscita con tre possibilità: perforazione di dati su schede, stampa diretta, registrazione della posizione degli accumulatori. Un motore a vapore alimentava il tutto.

E' da notare che la macchina del Babbage non fu mai realizzata, sebbene essa a noi risulti superbamente ideata. Ai posteri, dice Sergio Rossi (1), si tramandano solo poche parti costruite e una descrizione dettagliata dovuta a un italiano (l'ing. militare Menabrea dell'Esercito piemontese). Solo la tecnologia del nostro tempo poteva permettere l'allestimento di un calcolatore così come pensato dal Babbage.

I primi calcolatori furono « elettromeccanici » e solo con l'impiego di parti elettroniche per svolgere i processi logici e di calcolo sorge il Calcolatore elettronico.

Si è usi classificare i calcolatori in tre generazioni:

— prima generazione: 1946 - 1958; con utilizzazione di tubi a vuoto e di valvole termoioniche;

— seconda generazione: 1958 - 1964; con transistori e nuclei magnetici per memoria;

— terza generazione: introduzione di circuiti microminiaturizzati o circuiti monolitici integrati nelle connessioni elettroniche dell'elaboratore; completezza e flessibilità dei dispositivi e la modularità del sistema (2).

(1) Sergio Rossi: « Il calcolatore elettronico ». Ed. Etas - Kompass.

(2) Modularità: caratteristica che si riassume nella facoltà di variare la potenza del calcolatore utilizzando dei moduli standard e che consente di ampliare l'elaboratore

Gli anni '60 sono gli anni in cui l'industria elettronica si afferma pienamente. Una ulteriore caratterizzazione riguarda la suddivisione in calcolatore commerciale e calcolatore scientifico.

In linea generale il calcolatore commerciale è individuato da una serie anche abbastanza estesa di dati in entrata e uscita, mentre la quantità di calcoli è in un certo senso limitata; viceversa, in un calcolatore di tipo scientifico pochi dati vanno sottoposti a numerosissime operazioni di calcolo.



Fig. 3. - Unità a nastri magnetici (unità di immissione - emissione). Unità a dischi magnetici intercambiabili (manovra ausiliaria.

Oggi il mercato degli elaboratori elettronici presenta « apparati » in cui vi è una certa sovrapposizione di compiti. Si vanno diffondendo i cosiddetti « calcolatori ibridi » che collegano il calcolo numerico a quello analogico. In questo tipo di macchina gli organi di controllo di tipo numerico vengono affiancati a circuiti di calcolo analogici.

8. - Fondamentalmente un « elaboratore elettronico di tipo digitale » può considerarsi un insieme di dispositivi elettronici ed elettromeccanici componenti un sistema in grado di ricevere informazioni, memorizzarle, ela-

---

in esercizio per poter fronteggiare improvvisi sviluppi dei volumi da elaborare o nuove impellenti automatizzazioni di procedure (Augusto Vighi: « Sistemi elettronici di elaborazione », Ed. Siderea).

borarle secondo un programma predisposto dall'uomo ed emettere i risultati per la utilizzazione in campo applicativo.

Esso fondamentalmente consta dei seguenti apparati:

— unità di entrata dati (input);
— unità centrale;
— unità di uscita dati (output).

Le unità di entrata dati (input: immissione) servono ovviamente ad immettere i dati nell'elaboratore.

L'unità centrale contiene i circuiti aritmetici, logici e di controllo del sistema ed è quasi sempre sede della *memoria centrale,* organo questo che può registrare e ritenere le informazioni necessarie allo sviluppo della elaborazione.

Le unità di uscita (output: emissione) servono a dare all'utente i risultati della elaborazione.

Per l'ingresso originario dei dati si hanno quindi:

— unità di lettura schede;
— unità di lettura nastri perforati;
— unità di lettura ottica dei documenti;
— unità di ingresso diretto = macchine per scrivere;
— terminali tele - processing.

Per l'emissione dei risultati dell'elaborazione:

— unità di perforazione di schede;
— unità di perforazione dati nastri;
— unità stampatrice;
— macchine per scrivere;
— tracciatori su diagramma.

Per conservare memorizzati una vasta serie di dati che possono essere letti o scritti, trasferiti o modificati nel corso della elaborazione:

— unità di memoria a nastri magnetici;
— unità di memoria a dischi magnetici;
— unità di memoria a tamburo magnetico;
— unità di memoria a dischi magnetici intercambiabili;
— unità di memoria a celle intercambiabili (Data Cell Drive).

La ricerca dei dati che interessano avviene, però, con una logica diversa a secondo che si operi coi nastri magnetici o con dischi magnetici o con memorie a celle. Nel primo caso occorre svolgere il nastro fino a che il carattere o il gruppo di caratteri cercati non si trovino a passare sotto le testine di lettura. Con i dischi (o con le memorie a celle) si può accedere anche direttamente alla informazione cercata per leggerla, modificarla, qualunque sia la zona ove si trova memorizzata.

Tale tipo di ricerca dicesi casuale o con termine inglese « Random ».

La memoria centrale è un organo capace di contenere memorizzati caratteri e numeri e può contenere il programma. Il programma è costituito da una serie di istruzioni, espresse nel codice particolare della macchina, che verranno eseguite sequenzialmente cioè nello stesso ordine nel quale sono state memorizzate. Tale sequenza può essere alterata da specifiche istruzioni che consentano di saltarne un certo numero al verificarsi di date situazioni. Le istruzioni possono essere dei comandi alle unità periferiche per introdurre dati e cioè lettura di una scheda, di una registrazione, oppure per emettere informazioni con perforazione di schede, registrazione su nastro, su disco, scrittura di una riga con la stampatrice, di una frase con la macchina da scrivere, o ancora trasferimenti di caratteri dai campi in cui sono contenuti, in altre zone della memoria centrale oppure eseguire operazioni aritmetiche elementari o confronto o analisi.

9. - Vari e vasti sono i campi di applicazione dei calcolatori elettronici. In questo lavoro ci limiteremo a citarne qualcuno attingendo, più che alla nostra esperienza, a quanto giornalmente la stampa e la radio più la televisione ci porta a conoscenza.

Incominceremo con l'elettronica in medicina, con l'introduzione dei calcolatori come elementi di ausilio nelle diagnosi, nelle prognosi e nelle terapie. Le macchine appositamente programmate saranno in grado di riconoscere se i battiti cardiaci sono normali oppure contengono irregolarità come soffi o altro. Così si pensa di poter pervenire a diagnosi preventive introducendo in macchine opportunamente programmate il profilo clinico - analitico del paziente. Alla XV Rassegna elettronica e nucleare il 5 aprile di quest'anno 1968, quattro persone, scelte fra i visitatori, sono state invitate a sottoporsi a un elettrocardiogramma. Via satellite i dati sono stati trasmessi in USA - Washington e lì immessi in un elaboratore elettronico che, dopo aver confrontato ciascuno degli elettrocardiogrammi ricevuti con quelli « memorizzati », ha fatto la specifica diagnosi.

Alle Olimpiadi di Grenoble, dove le competizioni sportive si sono svolte spesso contemporaneamente in 11 differenti località, fu posto in opera un impianto di « elaborazione a distanza » per cui fu possibile, attraverso una adeguata sistemazione di terminali, trasmettere e diffondere, in contemporaneità allo svolgimento delle gare, i risultati delle stesse. A mezzo elaboratori varie banche gestiscono i conti dei clienti e varie industrie controllano la produzione.

Comunicati pubblicitari ci hanno spesso, in questi ultimi tempi, informati che questo o tale altro istituto bancario hanno predisposto servizi in « tempo reale ». Ciò significa che l'elaboratore centrale, installato presso quella banca, registra, controlla, elabora istantaneamente qualsiasi operazione effettuata presso qualsiasi sportello dotato di « terminali ». Perciò nel giro



Fig. 4. - Allestimento sistemi elaborazione dati. Collaudo in fabbrica.

di pochi secondi (tempo reale) sarà possibile effettuare ogni operazione. Dal colloquio simultaneo e costante tra elaboratore e terminali è nato così, per gli operatori bancari, una sorprendente realtà.

Elaboratori sono anche utilizzati nella gestione del personale e dei materiali.

Alla Rai - TV la gestione degli abbonamenti viene effettuata con un sistema 360/IBM.

La stampa ha reso noto che la difesa aerea del Nord - Europa si svolge all'insegna dell'automazione. Un calcolatore elettronico controlla la rotta di qualsiasi velivolo generando un sistema di preallarme qualora essa dovesse scostarsi da quella prestabilita e programmata nell'elaboratore.

L'Alitalia, nell'aprile di quest'anno, ha inaugurato la prenotazione elettronica dei biglietti di viaggio sui suoi aerei.

I sedici maggiori uffici della compagnia di bandiera: Roma, Napoli, Milano, Palermo, Catania, Torino, Genova, Venezia, Londra, Parigi, Francoforte, Montreal, Atlanta, Chicago, Los Angeles, New York, sono dotati di apparecchiature denominate « agent set video » e tutti collegati con un elaboratore IBM 360 - 65 installato alla sede centrale di Roma. Questo elaboratore registra istantaneamente tutte le richieste di trasporto, ovunque esse vengano effettuate. Così da ognuno degli uffici periferici è possibile conoscere con esattezza le disponibilità di posti per ciascuno dei futuri voli, essendo brevissimo il tempo d'accesso all'elaboratore, che è nell'ordine di un miliardesimo di secondo.

Con il linguaggio per studenti l'elaboratore entra nella scuola ed esso diventa l'amico migliore degli universitari.

Per quanto riguarda l'Esercito gli elaboratori elettronici possono intervenire per il controllo dei servizi amministrativi e logistici, per la pianificazione e il controllo del tiro, per studi di aereofotogrammetria, calcolo obiettivi fotografici, telemetria, controlli reti radar, controllo produzione materiali, per applicazioni di calcoli matematici e per la risoluzione di problemi addestrativi. Queste alcune delle principali applicazioni; ben tendenti all'infinito le possibilità di impiego di queste moderne macchine.

Le trasformazioni scientifiche e tecnologiche accelerano il cambiamento di modi e di costumi. Sorgono nuove immagini di comportamento. Tocca alle « élites » avvicinarsi ai nuovi strumenti, comprenderli, armonizzare la loro funzione con il nuovo ordine sociale che esse generano, in modo che l'uomo possa continuare nel futuro a convivere in armonia con il progresso.

AGOSTINO CHIODO

GENERALE DEL GENIO

« *L'ARSENALE* »

> « La migliore felicità e più alta gloria che possa a niuno uomo toccare è quella di giovare colle gesta alla Patria; ma è rara fortuna concessa a pochi ».
>
> BALBO

Era il 26 febbraio del 1861. Una data che doveva passare alla storia. Il Parlamento Subalpino, riunito al gran completo, attendeva la proclamazione del Regno d'Italia. L'ordine del giorno del Senato era conosciuto e perciò affollatissime le tribune pubbliche, benchè ognuno presumesse che non vi sarebbe discussione. Il popolo voleva assistere al grande atto che afferma l'esistenza d'Italia e non già semplici discorsi di apparato.

L'illustre Sclopis, vice presidente del Senato, con accento commosso comunica all'alto consesso: « Ho il dolore di annunciare al Senato la morte di uno dei nostri colleghi, il Luogotenente Generale Barone Agostino Chiodo. La Patria perdette in lui un valoroso Soldato, un intelligente Ufficiale del Genio, che, allievo della scuola politecnica francese, cominciò la sua carriera nelle armate napoleoniche e si distinse negli ultimi anni delle guerre che precedettero il 1814; poi, entrato al servizio nazionale diede sempre prove ragguardevolissime del suo sapere e della sua valentìa. Combattè nel 1848-'49 e fu Ministro e Presidente del Consiglio ». L'oratore, nel terminare, esclama che il prode Generale prima di morire ebbe almeno la soddisfazione di vedere quell'Arma stessa che aveva comandato per molti anni, il Genio, coprirsi di gloria avanti a Gaeta, sotto gli ordini del Generale Menabrea... (dalla « Gazzetta del Popolo » del 26 febbraio 1861). Agostino Chiodo era morto il giorno prima.

Una commemorazione di tal fatta, in un'occasione così importante, dimostra che ci troviamo di fronte ad un personaggio fuori del comune. Proprio per questo desta stupore e rincrescimento il fatto che troppo presto si sia affievolita, fin quasi a dileguarsi, l'eco della sua opera. Sull'attività del Generale Agostino Chiodo abbiamo oggi notizie piuttosto scarse e talora inesatte. L' « Enciclopedia Militare », ad esempio, dopo aver parlato di Agostino Chiodo come di un insigne ingegnere militare, gli attribuisce « particolar-

mente » il progetto e la costruzione dell'Arsenale Militare Marittimo della Spezia; il merito di quest'opera spetta invece, senza tema di contestazione, a suo nipote, Domenico Chiodo, generale non meno insigne, pure del Genio.

L'inesattezza dell' « Enciclopedia Militare » trova forse una spiegazione nel fatto che Agostino Chiodo fece le sue prime esperienze proprio a La Spezia. Si era nel 1808 ed il futuro generale e Presidente del Consiglio non aveva che diciassette anni (era nato a Savona il 16 aprile 1791 da Vincenzo e da Anna Tagliafico).

Il Chiodo, che appena dodicenne aveva intrapreso con successo gli studi matematici e militari, venne impiegato quell'anno, come aiutante del Genio, nelle levate dei piani e nelle livellazioni eseguite a La Spezia per un progetto di costruzione di un grande stabilimento marittimo. Era un ragazzo e quindi rivestiva un modesto grado; tuttavia disimpegnò con consumata abilità i più svariati incarichi fra cui il rilevamento di una parte delle adiacenze del Golfo, ed in particolare del Monte Castellana, che con le sue pendici ne forma il lato occidentale. Questa operazione il giovanissimo Agostino Chiodo l'eseguì alle dipendenze del capo battaglione Clerc, applicando per la prima volta, nel disegno del rilievi, il sistema a curve orizzontali.

L'Arsenale Militare a La Spezia sorse sessant'anni più tardi per merito del nipote di Agostino Chiodo, Domenico; ma l'idea della sua costruzione era nata già allora, agli inizi dell'800. Non se ne fece nulla per il precipitare degli avvenimenti, ma la storia dimostrò in seguito l'esattezza della previsione di Napoleone Bonaparte « ... quantunque il Mezzogiorno per la sua situazione sia separato dal Settentrione — scrisse Napoleone —, l'Italia è una Nazione sola. L'unità di costumi, di lingua e di letteratura, deve in un avvenire più o meno lontano, riunire finalmente i suoi abitanti in un solo Governo. Per esistere, la prima condizione di questa monarchia sarà di essere potenza marittima per ottenere la supremazia delle sue isole e difendere le sue coste ».

Ed ancora: « La Spezia è il più bel porto dell'universo; la sua rada è ancora superiore a quella di Tolone; la sua difesa per terra e per mare è facile; i progetti redatti sotto l'Impero e di cui si era cominciata l'esecuzione, dimostrarono che con spese anche mediocri gli stabilimenti marittimi sarebbero al riparo e chiusi in una piazza capace della più grande resistenza ».

Nel 1810 Agostino Chiodo è ammesso alla Scuola politecnica francese e due anni dopo passa, con il grado di Sottotenente, alla Scuola di Applicazione del Genio, sempre in Francia. Il 5 luglio 1813, promosso luogotenente in seconda degli zappatori, entra nell'esercito di campagna; partecipa alla battaglia di Kulm ed al blocco di Dresda, dove viene fatto prigioniero. Nell'agosto del 1814 rientra in Patria ed il 12 settembre di quello stesso anno prende servizio nel Genio genovese. Il 15 maggio 1815 passa, sempre come luogotenente del Genio, nell'Esercito Sardo e nell'anno successivo viene ammesso alle « Regie scuole teoriche militari di artiglieria e genio » di Torino.



La preparazione e l'esperienza di Agostino Chiodo, con i suoi successivi passaggi dall'Esercito Francese a quello Genovese, a quello Sardo ed infine a quello nazionale può ritenersi più ampia di quella di molti suoi contemporanei. Si capiscono, quindi, le ragioni del suo successo.

Torniamo alle « Regie scuole teoriche militari di artiglieria e genio ». Queste Scuole, ripristinate con il ritorno di Vittorio Emanuele I a Torino il 20 maggio 1814, continuavano nell'ufficio che già avevano prima della restaurazione le antiche « Scuole teoriche di artiglieria e fortificazione ». Il loro scopo, cioè, era quello di preparare o di perfezionare i giovani cadetti dell'artiglieria e del genio, i quali facevano poi carriera insieme con gli Ufficiali ingegneri che provenivano dalle scuole civili e con i pochissimi che arrivavano dai gradi inferiori dell'Esercito.

Nell' « Elenco Militare » del 1818 (molto simile al nostro odierno « Annuario »), pubblicato per la prima volta in quell'anno, troviamo uno « stato completo dell'Arma del Genio alla fine del 1817 » dal quale risulta che Agostino Chiodo militava allora con il grado di tenente nella prima classe (Stato Maggiore del Genio Militare attivo) del Corpo Reale del Genio. Nel 1820, appena promosso capitano, il Chiodo viene addetto all'istruzione degli Ufficiali ai quali insegna architettura civile e rilievo delle fabbriche; successivamente riceve la nomina di professore esterno della Regia Accademia Militare e, nel 1824, quella di Direttore della Scuola del Corpo Reale del Genio.

A questo punto cade a proposito una digressione. Un R. Viglietto del 23 giugno 1824 approva un « Regolamento per l'istruzione generale degli Ufficiali del Corpo Reale del Genio, a cominciare dal momento in cui vengono ammessi al Corpo ». Detto Regolamento è stato compilato dal Comandante Generale del Genio, Marchese don Vittorio Pilo Boyl di Putifigari, con la collaborazione del Capitano Agostino Chiodo. Può essere interessante esaminarlo nei suoi particolari perchè ci porta a conoscere la Scuola di Applicazione di quei tempi. Già nell'inverno del 1819 si erano cominciate a tenere, presso il Corpo del Genio, dei corsi di istruzione pratica per giovani Ufficiali; ben presto, però, erano stati interrotti. Nell'inverno del 1824 questi corsi vengono ripresi « a modo di preparazione ad istruzioni che si sarebbero dovute sviluppare a vantaggio del Corpo ». E di queste istruzioni tratta appunto il Regolamento approvato il 23 giugno. Il loro scopo viene fissato:

« Gli Ufficiali della Reale Accademia destinati pel Corpo Reale del Genio, oltre agli studi di lettere nei quali imparano a scrivere e parlare le due lingue italiana e francese, ed avere un'idea della letteratura delle due lingue, avendo studiata la storia, e particolarmente la storia militare, la fisica generale e la fisica chimica, le matematiche dai primi elementi compresa la geometria descrittiva, sino al calcolo differenziale ed integrale inclusivi, essersi esercitati nelle diverse cognizioni della geometria pratica, della trigonometria, e nell'uso degli strumenti, aver studiato la statica, la meccanica e l'idraulica, l'arte militare, i principî di strategia, di tattica generale e particolare delle

diverse Armi, aver avuto una idea dell'artiglieria, fatto un corso completo della fortificazione sia campale che permanente, studiato i principî di architettura civile, ed essersi esercitati nel disegno descrittivo e topografico, ne risulta che i giovani Ufficiali entrano nel corpo forniti di tutte le cognizioni teoriche che debbono servire di base alle loro ulteriori istruzioni, le quali ad altro non si riducono che all'esercizio nell'applicazione dei vari casi di principî teorici che hanno imparato . . . ».

Lo stesso regolamento stabilisce che il programma di istruzione da svolgere ai nuovi Ufficiali dell'Arma deve comprendere:

« 1° - rilievo dei disegni, secondo i vari metodi e con i diversi strumenti, del terreno, delle fabbriche, delle fortificazioni, delle macchine, ecc.;

« 2° - redazione dei progetti delle fabbriche di ogni specie di cui potranno essere incaricati;

« 3° - esercizi pratici sulla confezione dei gabbioni, fascine, ecc., nella costruzione dei trinceramenti, nella scuola delle mine ed in finto assedio ».

Le norme particolareggiate per lo svolgimento di questi programmi, delle quali è estensore Agostino Chiodo, stabiliscono inoltre che i progetti delle fortificazioni e delle fabbriche debbono comprendere, oltre al lavoro completo di disegno, anche il calcolo del preventivo di spesa. Questo corso a carattere applicativo doveva essere svolto nei primi due anni successivi all'uscita dei subalterni dalla R. Accademia, ed essere organizzato in modo tale da permettere che nell'inverno fossero sviluppati gli studi di carattere scientifico ed il periodo primaverile fosse dedicato a quelli di carattere pratico ed applicativo. I compiti degli istruttori sono così specificati dalle direttive del Comandante del Corpo: « Essi dovranno ricordare in brevi lezioni orali i principî della fortificazione e daranno tutte quelle istruzioni necessarie alle applicazioni particolari che ne debbono fare, ed assisteranno gli Ufficiali nei loro lavori ».

Agostino Chiodo viene nominato « direttore di corso »; suoi collaboratori sono i capitani Olivero, Passera, Siri e Verani. Mantiene la carica per due anni e proprio in quell'epoca entra nella scuola il luogotenente Camillo Benso conte di Cavour, già allievo del 5° corso della Regia Accademia Militare dalla quale era uscito il 16 settembre 1825.

Gli studi compiuti dagli Ufficiali della Scuola trovano la loro sintesi in memorie di carattere tecnico — vere tesi di laurea — alcune delle quali sono tuttora conservate nell'archivio del Museo del Genio. Fra queste vi è quella svolta dal tenente Cavour, intitolata « Esposizione compita dell'origine, teoria, pratica ed effetti del tiro di rimbalzo tanto su terra che sull'acqua ».

Parallelamente ai corsi si svolgono delle conferenze che vedono impegnati tutti gli Ufficiali del Corpo. Tali conferenze riguardano sia argomenti

puramente tecnici, come progetti e studi di nuovi sistemi fortificatori o di nuove costruzioni civili e militari, sia i problemi relativi alla sistemazione difensiva delle più delicate zone di frontiera. Agostino Chiodo presenta, insieme al capitano Siri, una memoria sulla « Maniera di applicare la geometria descrittiva al disegno topografico ed alla fortificazione » (teoria dei piani quotati ridotta a forma pratica).

Nel 1826, lasciata la Scuola il Chiodo, con il grado di maggiore, viene assegnato a Genova, con il compito di provvedere al rafforzamento della cinta fortificata. Al suo fianco come collaboratore, è il capitano De Andreis. A Genova, Agostino Chiodo rimane circa un decennio e durante questo periodo progetta e dirige la costruzione dei forti sulle alture che circondano la città. Per l'appropriata scelta della posizione e per il perfetto adattamento delle opere al terreno, il Chiodo si dimostra degno continuatore della più nobile architettura militare del Rinascimento. Meritano di essere ricordati la caserma fortificata del Castelletto, i forti Begatto e Monteratti, la grandiosa caserma di San Benigno, la fabbrica delle polveri ed infine la nuova porta della Lanterna.

Nel 1836 viene promosso colonnello. Da questo momento la sua carriera si fa rapidissima: membro effettivo del Consiglio nel 1837, comandante in capo del Corpo Reale del Genio il 17 luglio del '38 ed infine maggior generale il 21 dicembre del '39. Alla dichiarazione di guerra, nel 1848, Agostino Chiodo è nominato comandante del Corpo, assegnato all'Armata operante ed il 4 giugno Re Carlo Alberto lo promuove sul campo luogotenente generale, per essersi particolarmente distinto a Peschiera nella direzione delle operazioni tecniche di assedio. In agosto viene investito della carica di Capo di Stato Maggiore Generale e sostituito nel comando del Genio dal maggior generale Olivero; conserva tale carica fino a metà settembre. Il 23 ottobre riceve nuovamente la nomina a Capo di Stato Maggiore Generale, mentre l'Esercito ha il Quartiere Generale ad Alessandria. Cinque giorni più tardi, Re Carlo Alberto lo decora della commenda dell'Ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro per « gli importanti servigi resi durante la campagna del '48 ».

Con decreto del 2 dicembre 1848, Agostino Chiodo viene nominato senatore e membro consultivo del Consiglio permanente di guerra.

Sono momenti difficili; si cerca un uomo capace di raddrizzare una situazione terribilmente compromessa. Agostino Chiodo sembra l'elemento adatto: il 9 febbraio del '49 gli viene affidato il portafoglio della Guerra nel Ministero Gioberti e, dopo le dimissioni di quest'ultimo, la Presidenza del Consiglio ed il Ministero della Guerra e della Marina. Sono i giorni della breve campagna che ha il suo drammatico epilogo nella disfatta di Novara. Agostino Chiodo rimane al potere poco più di un mese: dopo « l'infausta Novara », il 27 marzo viene sostituito dal Generale Della Rocca.

Da più parti gli piovono addosso critiche ed accuse per il modo con cui la campagna è stata preparata. E' svanito un grande sogno e la realtà appare

ancora più amara. Agostino Chiodo si difende con un opuscolo intitolato « Risposte dei cessati Ministri Chiodo, Cadorna e Tecchio alla relazione 10 aprile 1849 del generale maggiore Alberto Chrzanowski, prodotta alla commissione d'inchiesta ».

Il 3 aprile, intanto, ha ripreso il comando del Genio, retto temporaneamente dal Verani, ed è rientrato a far parte del Consiglio del Genio, di cui viene nominato presidente il 4 giugno. Quest'ultima carica la mantiene per quasi dodici anni, fino al giorno della sua morte.

Forse la sua breve e sfortunata parentesi politica ha contribuito a farlo dimenticare. Ma Agostino Chiodo non era un politico; era un tecnico militare di grandissima esperienza, un Ufficiale di ampie vedute nel senso che abbiamo cercato di spiegare; e come tale va giudicato nel modo più positivo. Re Carlo Alberto aveva per lui molta considerazione: gli aveva affidato il compito di istruire i propri figli, il Duca di Savoia (il futuro Re Vittorio Emanuele II) ed il Duca di Genova, nelle discipline relative alla difesa ed alle costruzioni militari, e per i suoi « eminenti servigi », il 2 gennaio 1844, lo aveva insignito del titolo e della dignità di Barone.

VITTORIO BOTTEGO

UN RICORDO SEMPRE VIVO: UN INTREPIDO SOLDATO, UN ARDITO ESPLORATORE

Col. f. Carlo Schreiner

Vittorio Bottego ha il merito di aver portato a compimento, attraverso una impresa insolita, la ricognizione e la scoperta delle sorgenti del fiume africano Giuba, che nasce in territorio etiopico e giunge sino alla Somalia, sull'Oceano Indiano ed è il risultato di tre fiumi principali: il Ganale, l'Uebi Gestro e il Daua. L'incontro tra il Ganale e il Daua, alla sua destra, è oggi facilmente evidente per chi si trova a Dôlo, una località al confine somalo: una splendida visione offre la vegetazione sparsa in territorio abissino, lungo la linea del fiume.

Ma tutto ciò era molto impreciso e problematico più di settanta anni or sono, quando Vittorio Bottego arrivò alle sorgenti del Giuba e compì la ricognizione dei suoi numerosi affluenti. Si pensi soltanto che, pur nascendo in medesimo luogo per lungo tratto i due fiumi, il Daua e il Ganale, scorrono quasi parallelamente e solo nell'ultimo tratto il secondo riceverà alla sua destra il primo che è il suo principale affluente. Poi, tutti assieme, formeranno il grande Giuba che tanta curiosità suscitò, nel 1865, all'esploratore tedesco Von der Deken che lo risalì dalla foce, con un suo battello, per oltre 400 chilometri sino alla città santa di Bardera ove una improvvisa rapida fece naufragare l'ardita imbarcazione. E là il pioniere fu ucciso dai nativi, mentre alcuni superstiti con una navigazione di oltre 105 ore, riguadagnarono la foce.

Il basso Giuba oggi è sorgente di ricchezza agricola eccezionale. E anche il suo aspetto è invero imponente. Largo, irruente, popolato da coccodrilli che facilmente si scorgono immoti in angoli quieti della sponda, spesso biancheggiante di case dei concessionari bananieri e frutticoli, dà veramente la sensazione dell'immensità e del fascinoso mondo tropicale. E qui, nel 1892 — a Lugh e Dolo — era già arrivato, per altra via e con altri scopi, il figlio d'un sindaco romano, don Enrico Ruspoli, che era andato più all'interno dell'Abissinia, nell'Ogaden, negli Arussi, sino al Lago Rodolfo, dopo aver risalito la valle del Daua-Parma, perdendo la vita nel dicembre del 1893 sulla riva sinistra del fiume Omo, ucciso da un elefante. Insomma, egli era

passato in tutti i luoghi che Bottego avrebbe attentamente esplorati, scoprendo, tra l'altro, che l'Omo (che poi porterà anche il suo nome) era completamente indipendente dal Giuba.

La Società Geografica Italiana, e persino il Sovrano d'Italia, diedero l'aiuto finanziario indispensabile per l'impresa. Si legge in una relazione del 1885 che vengono prospettate circa « trecentomila lire di spesa, incluse quelle occorrenti per lance a vapore, barche in ferro e . . . fondo di riserva ». Ricordiamo ancora che nel 1892 il capitano Ugo Ferrandi si era spinto sino a Bardera ove giunse nel 1893 e un tentativo di esplorazione era stato effettuato nel 1885 da Antonio Cecchi.

Bottego dal 1887 comandava a Massaua la Compagnia Cannonieri del Corpo Speciale d'Africa: avrebbe dovuto guidare, nel 1890, un viaggio da Massaua alle foci del Congo, ma questo progetto fu scartato e incominciò nel 1891 a percorrere la zona costiera della Dancalia.

Nel 1892, dopo una sosta in patria, andò a Berbera (non ancora inglese) e si diresse verso l'alto Uebi Scebeli sino a Imi da dove, piegando a sud, marciò verso il Giuba avvistato nel gennaio 1893. Quasi undici mesi di marce estenuanti, con un centinaio di uomini.

Nonostante la defezione del collega Grixoni, che lo priva di 33 ascari e molti quadrupedi, porta a termine l'esplorazione, accertando anche l'esistenza « di una catena montagnosa tra il bacino del Giuba e Auasc, l'Omo e lo Uebi Scebeli, il fiume somalo che verso la costa scompare per interrarsi e che forse un giorno . . . era affluente anche esso del Giuba! ».

Sulle rive del Giuba sosta la prima spedizione Bottego che tornerà sulla costa somala nell'agosto 1893 a Brava. Non mancarono al Bottego amarezze e si era anche sparsa la voce della sua morte.

Il dissidio col Grixoni ebbe strascichi sino al 1895, quando fu incaricato del secondo viaggio lungo il Giuba. Stavolta gli incarichi segreti erano questi: accertare la possibilità di una penetrazione economico - politica italiana in quelle regioni. Come 25 anni prima era stato fatto per non dare « ufficialità » all'acquisto di Assab, il Ministero degli Esteri, stipulò una « convenzione » con la Società Geografica Italiana: fissava le direttive per Bottego; istituire una stazione commerciale a Lugh; studiare eventuali altre « stazioni » similari; stringere accordi con capi locali, in previsione d'un « protettorato »; indurre quei paesi interni a relazioni commerciali con i porti di Benadir somalo.

Una uguale convenzione fu firmata tra il presidente Doria della Società Geografica e il capitano Bottego: la spedizione dipendeva dal sodalizio. Ma con tutto ciò non si evitarono i sospetti scioiani. Bottego, una volta raggiunta la valle dell'Omo, si sarebbe spinto sul versante occidentale dell'Etiopia, diretto a Beni Sciangul, ove si diceva vi fosse un Emiro nemico dei dervisci e miniere d'oro, di cui si parlava anche a Massaua. La spedizione sarebbe rien-

trata in Eritrea da Cassala: da sud a nord, attraverso l'arco immenso dell'occidente etiopico, sino al confine sudanese.

Basta soffermarsi sulla vastità dell'itinerario per valutare la portata, le difficoltà e i rischi dell'impresa. E saggiamente il prof. De Leone, in un ponderoso studio, dice che sembra strano quanto incauto: « come a una spedizione, sia pure abbastanza numerosa e bene armata, fosse stato commesso il compito di attraversare tutta la zona occidentale dell'Etiopia » proprio nel momento in cui eravamo ai ferri corti con Menelik. Bottego era a Lugh — nel cuore del Giuba — il 4 dicembre 1895.

Ebbene: molto più distante, *nello stesso mese,* tre giorni dopo, moriva sull'Amba Alagi l'intrepido maggiore Toselli, dopo un assalto furibondo degli etiopi. Bottego scriveva allora di aver trovato Lugh devastata da bande abissine e raccontava di alcune « voci » secondo le quali le bande volevano scendere sulla costa. Ma le lettere di allora partivano per arrivare dopo molto tempo, portate da pattuglie coraggiose: i ritardi postali, in questi casi, erano sin troppo giustificabili e giustificati.

Quando nel gennaio 1896 in Eritrea si era arresa Makallè, Bottego aveva già lasciato Lugh ove si era fermato il capitano Ferrandi per creare la . . . stazione commerciale.

Il sultano di Lugh aveva accettato i trattati di amicizia e di protezione. Ma eravamo noi, allora, che avevamo bisogno di protezione.

Quarantacinque ascari era tutto il presidio di Ferrandi. Poi, coadiuvato dal dott. Sacchi, dell'Ufficio centrale di meteorologia e geodinamica di Roma, dal sottotenente di vascello Vannutelli e dal tenente di fanteria Citerni, Vittorio Bottego proseguì con 100 cammelli, 30 muli, 10 asini, 500 capre, 50 buoi e 170 uomini, il viaggio verso il lago Ciamò, che battezzò Ruspoli e verso il lago Pagadè che chiamò, il 12 maggio, lago Regina Margherita.

In Eritrea, intanto, c'era stata la battaglia di Adua (1° marzo 1896) e a Lugh il Ferrandi era stato più volte attaccato da 1000 armati mentre Antonio Cecchi, commissario della Somalia, tentando di portargli un aiuto veniva trucidato il 25 novembre a Lafolè assieme ai 70 ascari della scorta. Solo tre italiani del suo gruppo si salvarono; morirono 6 ufficiali di marina, 2 commissari civili, altri 8 militari e civili. Ferrandi in quei giorni sosteneva il secondo attacco, riuscendo ancora a respingerlo. Bottego invece proseguiva *ignaro di tutto.* E sino alla fine dell'anno 1896 sostò sulle rive del lago Rodolfo, raggiunto nel giugno.

Il 3 gennaio 1897 era arrivato a Akobo e scoprì di aver trovato il fiume Sobat, affluente di destra del Nilo bianco. Finalmente, lasciava il bassopiano salendo faticosamente verso Saio, sui monti e cercando un contatto con il capo di Gobò nell'Uollega. Ha del fantastico questa marcia, apparentemente tranquilla, mentre altrove sono scoppiati drammi che hanno scosso l'opinione pubblica italiana, rovesciato un governo e sacrificato eroiche vite, cadute vit-

time di terribili insidie. Ma il Di Rudinì, succeduto a Crispi nel frangente, forse dimenticò la sorte di Bottego e dei suoi compagni.

Nel 1897, a febbraio, era caduto il dott. Sacchi incaricato da Bottego di raggiungere la costa per trasportare le numerose e preziose raccolte zoologiche e mineralogiche della spedizione, nonchè ingenti quantità di avorio, frutto di cacce presso il lago Margherita: Bottego incominciò ad avere qualche defezione nella notte del 16 marzo 1897 e si risvegliò circondato. Caddero gli ascari, fu ferito il Citerni, due proiettili — uno alla tempia e l'altro sul petto — freddarono il capitano Bottego dopo la disperata difesa, Vannutelli e Citerni, in catene, arrivarono ad Addis Abeba il 22 giugno 1897. Gran parte dei risultati della spedizione furono dispersi. E troppo facilmente oggi si può osservare che il Bottego « era privo dello spirito e dell'animo d'un Piaggia », non avendo voluto e tentato di patteggiare, perchè così forse sarebbe riuscito a salvare il prezioso risultato della sua mirabile marcia di oltre 25 mesi in terre sconosciute.

Aveva avuto per il primo viaggio una medaglia d'oro dalla Società Geografica, ebbe alla memoria, per questo secondo viaggio di morte, la medaglia d'oro al valor militare della Patria. Aveva solo 86 uomini quando lottò contro 1000 armati. E il soldato, come l'esploratore, rivelarono anche in quell'ultima battaglia la ferrea tempra che lo aveva sempre aiutato a superare disagi, fatiche e insidie d'ogni specie.

Nato nel 1860 a Parma, sottotenente a Torino nel 1879, morì non ancora trentasettenne. Il suo nome resta perennemente unito alla storia della civiltà e delle più ardite esplorazioni. E' un magnifico esempio di capacità organizzative, di coraggio, di tenacia, di eroismo, per i giovani di tutte le nazioni civili. Ma certo, e prima di tutto, un buon esempio di coraggio, di metodo, di studio e di amore, per la gioventù italiana di ogni tempo.

INFORMAZIONI

IL VII RADUNO NAZIONALE DEI PARACADUTISTI D'ITALIA

Nei giorni 9 e 10 novembre ha avuto luogo a Udine il Raduno Nazionale dei Paracadutisti d'Italia. La scelta della località ha voluto significare il legame spirituale tra questa moderna specialità del nostro Esercito ed i combattenti della Grande Guerra, nel quadro delle celebrazioni del 50° anniversario di Vittorio Veneto.

Nel pomeriggio del 9 i Labari dell'Associazione, con una folta rappresentanza di radunisti, si sono recati a rendere omaggio ai Caduti di Redipuglia. Sono affluiti paracadutisti da ogni parte d'Italia, le MM. OO. generale Izzo e ten. Starace, Grandi Invalidi e mutilati, reduci delle Divisioni « Folgore » e « Nembo » e di altre unità paracadutistiche, congedati delle nuove leve, giovanissimi che non ancora hanno prestato servizio militare. Nell'interno del Sacrario era schierato un battaglione, con Bandiera, della Brigata « Folgore » e la fanfara del rgt. « Nembo ». In rappresentanza del Ministro della Difesa è intervenuto il Comandante designato della 3ª Armata, gen. Ciglieri.

Dopo la cerimonia i paracadutisti si sono recati a Udine ove hanno sfilato per le vie della città, sino al monumento dei Caduti per deporvi una corona.

Nella sede del Municipio, ove il Sindaco ha dato il benvenuto della città ai radunisti, il generale Frattini — Comandante della Divisione « Folgore » in guerra e Presidente Nazionale dell'Associazione — ha offerto la tessera di paracadutista alla friulana signora Del Din, decorata di M.O. al V.M. che, nella lotta per la Resistenza, effettuò un lancio di guerra.

La mattina del 10 si è svolta sull'aeroporto di Rivolta una complessa ed interessante esercitazione che è iniziata con una Messa per tutti i Caduti paracadutisti alla cui memoria un paracadutista militare ed uno civile, lanciatisi da 2000 m, hanno deposto una corona di alloro. Successivamente sono stati effettuati lanci di massa e lanci comandati con audaci acrobazie ed atterraggi di precisione che hanno provocato calorosi applausi da parte del numeroso pubblico.

Una Compagnia di formazione della Brigata « Folgore » ha dato una brillante dimostrazione dell'attuale efficienza delle aviotruppe italiane, compiendo un atterraggio di assalto sull'aeroporto e neutralizzando la simulata reazione avversaria con la spericolata azione dei cacciatori di carri. Erano presenti numerose autorità civili e militari,



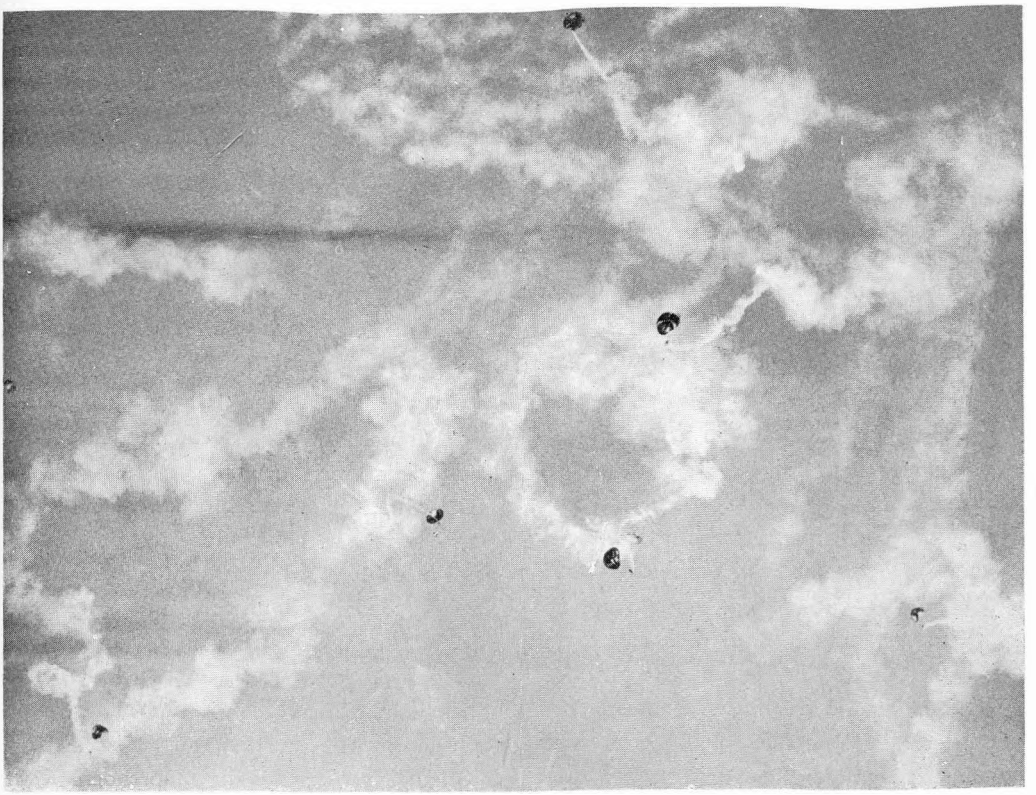
Il Gen. Frattini rievoca le glorie dei paracadutisti all'aeroporto di Rivolta.



Sfilamento dei radunisti per le vie di Udine.



Un paracadutista militare ed uno civile, lanciatisi da 2000 metri, portano una corona ai Caduti paracadutisti.



Evoluzioni della pattuglia acrobatica
(ogni paracadutista ha una fumata per essere visibile alle alte quote).

tra le quali il Comandante di F.T.A.S.E. gen. Caccavale, in rappresentanza del Capo di S.M. della Difesa e il Comandante del V C.A. gen. Galateri di Genola, in rappresentanza del Capo di S.M. dell'Esercito.

Al termine della esercitazione, il gen. Frattini ha pronunziato un vibrante discorso, rievocando le glorie dei paracadutisti e mettendo in rilievo come esse si riallacciano a quelle dei Caduti della prima guerra mondiale, nella esaltazione del sacrificio di tutti coloro che hanno combattuto per l'Italia.

Alle 14, i radunisti sono stati affettuosamente ospitati nella caserma dei « Lancieri di Novara » ove, fraternamente uniti ai paracadutisti alle armi ed ai rappresentanti di altri reparti del V C.A., hanno partecipato ad un rancio di Corpo, durante il quale hanno dato libero sfogo al loro esuberante entusiasmo.

BIBLIOGRAFIA

Battaglie - Dizionario storico illustrato. *Francesco Valori.* — Ed. Ceschina, Milano, 1968, pagg. 695, L. 7.500.

La Biblioteca Italiana di Opere di consultazione che l'Editore Ceschina particolarmente cura, sia come scelta di autori sia come veste tipografica, si arricchisce di questo nuovo volume di Francesco Valori.

L'Autore è un noto e giustamente apprezzato cultore di studi di carattere storico e giuridico. Tra le altre sue pubblicazioni, citiamo le principali: « Scipione Africano », « Le Crociate », « Guglielmo Massaia », « Trenta secoli di invenzioni » (Premio Marzotto 1956), « Storia della Cirenaica », « Gli Italiani in Russia ».

Il volume in esame è un « Dizionario » e perciò, a stretto rigore di termine, un mezzo per richiamare alla memoria vocaboli o locuzioni dimenticate o delle quali siamo incerti, ma sia l'alto livello di preparazione dell'A. sia il fatto che si tratta di un « Dizionario storico », hanno portato il volume ad avvicinarsi alla natura di una enciclopedia, nella quale, in sintesi, è presentato al lettore la visione globale della storia delle battaglie combattute da prima dell'Era volgare all'attualità dei nostri giorni.

Vista sotto questo profilo, l'opera non è solo di consultazione ma di vero approfondimento storico perchè si dilata nel tempo e vede il fenomeno guerra e le conseguenti battaglie con i suoi caratteri politici e sociali, inseriti, come elementi determinanti, nella storia dell'umanità.

Del resto, gli eserciti, fin dai tempi dei tempi, sono stati l'espressione, la proiezione di una società nella struttura politica, sociale ed economica di un determinato paese, di una determinata civiltà, in un determinato periodo storico.

Alle battaglie, pertanto, devono pur riferirsi gli storici, i politici, gli economisti, i sociologi per cercare di comprendere le forze di movimento, di azione e di reazione dei popoli.

Ma quante ricerche devono fare, quante faticose indagini, alle volte, per una data, per un dettaglio, per un succinto di notizie.

Il volume di Valori evita questa fatica, facilita la ricerca e siccome è scritto da uno storico, abituato alla serena critica storica, le sue sintesi dei fatti militari sono presentate con la maggiore ed obiettiva verità.

Ed è questo uno dei pregi del volume, una delle caratteristiche più salienti e più importanti.

Naturalmente nella compilazione della sua opera, che è ovvio deve essere stata particolarmente faticosa, l'A. si è avvalso di ben studiati accorgimenti perchè la consultazione sia più facile e spedita.

Ce li indica l'A. stesso nelle « Avvertenze »: « Le battaglie sono disposte in ordine alfabetico e sono indicate normalmente con il nome del luogo in cui la battaglia venne combattuta.

« Solo eccezionalmente sono indicate col nome con cui vengono particolarmente ed universalmente conosciute, come battaglia *senza lacrime,* battaglia di *Natale,* ecc. ».

« . . . Per ogni battaglia viene indicata la guerra od il ciclo operativo a cui la battaglia si riferisce.

« . . . All'indicazione della guerra o del ciclo operativo segue la data (giorno, mese ed anno), ecc. ».

L'A. si rende conto, e nessuno più di lui, che il suo è stato un lavoro di mosaico con una difficile ricerca delle « tessere » e termina la sua « Avvertenza » con questo periodo di modesta, consapevole responsabilità: « Per quanto il lavoro sia stato compiuto col massimo scrupolo, è possibile che siano sfuggite all'A. lacune ed inesattezze. Sarà quindi grato a tutti coloro che gli vorranno segnalare eventuali manchevolezze per provvedere alle correzioni nelle future edizioni ».

L'A. nel compilare il testo non ha dimenticato che l'uomo, fin dai tempi più remoti, ha voluto ricordare guerre e battaglie, questi fatti così salienti e determinanti nello sviluppo della sua vita sociale e politica, con raffigurazioni artistiche, al più alto livello possibile e ciò, a memoria ed incitamento e ad onore di quelli che ne furono i protagonisti.

E ciò fin dalla preistoria. Basta ricordare « Il cavallo bianco » di « Uffington » in Inghilterra, una effige scavata nel calcare. E' così che l'opera di Valori si avvale di bellissime riproduzioni di quadri di autori celebri, che hanno chiesto e trovato nelle battaglie la ispirazione per i loro capolavori.

Delle opportune didascalie commentano le riproduzioni che danno vita ed interesse al testo.

Dopo gli accenni fatti, non si può che augurare il successo che merita al lavoro di Francesco Valori.

V. Baldieri

Atti di leggenda - Russia 1942 - 1943. *Zanotti Morino.* — Genova, 1968, Associazione Nazionale Alpini, pagg. 240, L. 2.900.

Questo è un libro - album che raccoglie brani di relazioni, articoli e racconti riguardanti la partecipazione del Corpo di Armata Alpino alla campagna di Russia, nell'ambito del CSIR.

L'A., nella sua avvertenza al lettore, dichiara che il suo scopo è stato quello di ricordare ai superstiti le loro eroiche imprese giovanili ed i tanti loro compagni che più non tornarono. Inoltre l'A. si rivolge ai giovani perchè vogliano un istante soffermarsi a considerare ciò di cui furono capaci i loro padri ed a quali sacrifici si assoggettarono in nome dell'amatissima Patria.

Il libro si apre con la « sfilata », delle 14 medaglie d'oro e d'argento al V.M. conferite ad unità alpinte durante la campagna di Russia, con le motivazioni di queste ricompense e la constatazione, ricavata dal bollettino di Guerra russo n. 630 dell'8 febbraio 1943, che dice: « . . . solo il Corpo d'Armata Alpino Italiano deve ritenersi invitto in terra di Russia . . . ». Que-

sti costituiscono i più alti riconoscimenti ufficiali per i valorosi alpini italiani.

Nella prima parte del volume, l'A. ha raccolto una cinquantina di scritti di alpini che si riferiscono ad azioni belliche svoltesi in Russia, dai quali risulta evidente la vita dei reparti in quel tempo e nei quali sono messi in particolare rilievo personaggi che gli alpini reduci spesso ricordano. Seguono degli specchi con la composizione del Corpo d'Armata Alpino, le perdite da esso subite, l'armamento dei reparti e gli elenchi, sia pure incompleti, degli appartenenti alle varie unità. Le percentuali di perdite parlano da sole: vanno da un minimo del 73% della Divisione « Tridentina » ad un massimo del 97% della Divisione « Cuneense ».

Nella seconda parte del libro - album vi sono 307 fotografie: di molte di esse non si conosce l'autore e di alcune nemmeno la precisa didascalia. Vi sono inoltre una decina di schizzi e disegni fatti dagli alpini: tutte immagini vive e palpitanti della vita dei reparti alpini, dalla loro partenza dall'Italia fino al ritorno dei pochi superstiti, usciti vivi, per miracolo, grazie al loro valore ed alla loro ostinata volontà di sopravvivere, dalla sacca nella quale il Corpo d'Armata Alpino era stato racchiuso dai russi.

L'A., con questo suo atto d'amore verso i suoi compagni, ha voluto dare loro anche la possibilità di migliorare il libro, completarlo ed ampliarlo, rivolgendo un appello a quanti ricordano qualche episodio che possa essere aggiunto a quelli raccolti. La presentazione del volume è stata scritta dal generale Emilio Battisti, che rimase, com'è noto, sette anni prigioniero in Russia.

E. Fasanotti

Il cammino degli eroi. *Mario Malan.* — Organizzazione Editoriale Italiana, Roma, pagg. 184, L. 3.000.

A cinquanta anni da Vittorio Veneto, il popolo italiano ricorda, in questo 1968, quella che è passata alla storia della nostra nazione come la « grande guerra », con un particolare senso d'orgoglio perchè fu vittoriosa, concludendo il ciclo storico del nostro Risorgimento con l'Italia unita entro i suoi confini naturali.

E' naturale che i reduci della « grande guerra » ricordino quegli anni, specialmente il 1915, quando lungo il fronte la guerra o ristagnava nel fango sanguinoso delle trincee o esplodeva improvvisa nell'impeto di avanzate in cui il terreno era conquistato metro per metro, e la conquista costava un prezzo elevatissimo di sangue, di coraggio, di eroismo.

Ed è naturale che quei reduci, che sono anche scrittori, il ricordo lo vogliano fissare in libri, spaziando lungo tutto l'arco di guerra: dal 1915 al vittorioso 1918.

E' il caso del libro di Mario Malan: Il cammino degli eroi, stampato dalla casa editrice « Organizzazione editoriale italiana », in una edizione nitida ed elegante.

Mario Malan è un reduce della guerra 1915 - '18 e si rende perfettamente conto, perchè è un uomo di cultura, come i ricordi, passionali per loro natura, possano nuocere a quella che fu la realtà e la verità, perciò egli li misura e li contiene, e se ne serve solo perchè facciano da sfondo ad una narrazione che vuole essere documento.

E ci riesce, pur conservando alla sua pro-

sa una cadenza narrativa viva e ricca di colore.

C'è una parte del libro di Mario Malan dove la narrazione particolarmente si accende e vibra: è quando parla della gioventù italiana in grigio - verde, che fu protagonista della guerra 1915 - '18.

Del resto il libro è dedicato alla gioventù, anche di oggi, perchè, nel ricordo di quella di allora le nuove generazioni, egli dice: « ritrovino, nel loro intimo, quel sano spirito di amore verso la Patria che sembra proprio decadere nel nulla ».

In quel « sembra » c'è la vena di pessimismo del vecchio soldato che ricorda la gioventù ardente, pur nei suoi risvolti complessi, della guerra 1915 - '18.

Fu, è vero, una gioventù dai lineamenti marcati, decisi, romantici, ed anche ascetici.

Lineamenti di una gioventù appartenente forse ad un periodo storico di transizione, ma si trattava di una gioventù generosa che si era formata sul filone storico del risorgimento, con una concezione forse alquanto dionisiaca e pagana della vita, sull'onda travolgente del sonante verso Carducciano, ma con un saldo fondo ideale in cui tutte le belle avventure avevano posto: da quelle del pensiero a quelle del coraggio e del rischio.

Era una gioventù inquieta, è vero, ma che irrompeva nella vita agitando al sole della speranza una bandiera ricca di ideali e di sogni.

Oggi si direbbe — e da qualche parte corrugando la fronte — che era una gioventù guerriera — ed effettivamente lo fu — perchè doveva chiudere politicamente il Risorgimento — e lo chiuse — con il sigillo della vittoria e del sangue.

Ed era pure una gioventù non senza scorci drammatici — come del resto tutti i giovani in tutti i tempi —, perchè cercava in se stessa, con sofferenza, il perchè della vita e dei suoi fini ultimi.

Questa gioventù, espressa dal popolo italiano, colta ed incolta, raffinata e rude, si riversò nelle trincee per combattere una guerra che sentiva sua.

La incontriamo lungo « Il cammino degli eroi » di Mario Malan.

Ma incontriamo anche i capi di questo popolo in armi e Malan su di essi si ferma con attenzione e si sforza di vederli con obiettività, nelle loro virtù e nei loro difetti, e con senso responsabile verso i lettori non si esime dal dire chiaramente in quali luci ed in quali ombre lui li vede, cercando di attingere a quelle realtà che sono poi il fondamento della storia.

Tra i capi, Malan si sente attirato dalla figura del generale Luigi Cadorna. Egli cerca di capirlo anche come uomo, di penetrarne la psicologia, di vedere che cosa c'è sotto la sua dura scorza di soldato che intende il dovere per sè e per gli altri come un assoluto di ogni giorno, senza nulla concedere a quel relativo che è pure nella natura umana.

Malan riesce a scoprire in Cadorna l'uomo quando nella stretta della sofferenza diventa sferzante. Per esempio in una lettera che il generale scrive alla moglie dopo che il nemico da Tolmino era arrivato a Caporetto, dice: « Se le cose ora andranno male daranno della bestia a me, in questo caro Paese ».

A quelle che furono le ore difficili ed angosciose di Caporetto l'A. dedica un intero, lungo capitolo, a carattere polemico, dal titolo: « La verità sulla rotta di Caporetto ».

La stesura dell'opera di Malan si divide nelle seguenti parti, ciascuna delle quali si articola in diversi capitoli: Nota dell'Autore; La generazione che si vestiva in grigio - verde; Quando l'Isonzo diventava rosso; Il

Cengio ritorna italiano; La straf-expedition è fallita; Nasce lo spirito della vittoria; L'ora del prodigio italiano; La verità sulla rotta di Caporetto.

Uno dei pregi del volume di Malan è di portare il lettore agevolmente, con una prosa chiara, limpida e convincente, dall'inizio della guerra, da quel candido, primo « bollettino di guerra », in cui facendo cenno alla nostra avanzata nel Friuli ed a qualche duello di artiglieria nella Carnia, si diceva: Settanta prigionieri. Perdite italiane: un morto e pochi feriti », all'ultimo bollettino di guerra, diramato da Armando Diaz, alle ore 12 del 4 novembre 1918, rosseggiante del sangue di 680.000 caduti e fiammeggiante di vittoria.

Una vittoria che aveva distrutto il vecchio e potente impero austro-ungarico, dando inizio alla nuova storia d'Europa.

V. Baldieri

I guerriglieri del mal d'Africa. *Leonida Fazi.* — Ed. « I libri del "no" », Roma, 1968, pagg. 194, L. 1.500.

Ecco un libro di fronte al quale il recensore deve rimanere molto vigile perchè è scritto con una penna che attinge al cuore, ai sentimenti, e che sa narrare, magnificamente narrare.

Il recensore per conservare un pacato e limpido senso critico deve controllarsi, altrimenti il libro lo trascina in un mondo spirituale in cui ogni eventuale critica si dissolve di fronte alla maestà della Bandiera d'Italia che sventola sulle ambe abissine, ai tempi dell'Impero, nella buona e nella cattiva fortuna.

Ma oggi l'Impero non c'è più ed il capovolgimento di situazioni storiche e politiche non fa altro che relegarlo, ogni giorno un po', in un lontano ricordo.

Ed allora perchè il libro? E qui affiora il volto aguzzo e sempre un po' diffidente del critico che incomincia a riprendersi dal trauma psicologico-spirituale che lo ha avvolto nelle pieghe della Bandiera che sventolò sulle ambe africane.

Ed il bello è che il libro non risponde alla domanda insidiosa o più o meno presuntuosa o pretestuosa, volontaria o involontaria, e seguita a camminare per la sua strada, non si preoccupa di ciò che si può pensare con ragionamenti più o meno sottili, non si preoccupa nemmeno del parere di chi lo legge, ma intanto trascina fino in fondo, sino all'ultima riga.

Forse perchè è un libro di « guerriglieri », di gente che cammina verso il sole, verso il combattimento, verso la morte, perchè quella è la direzione in cui si sente di andare, altre vie non vede e non vuole vedere.

L'essenziale è che in testa alla « banda » ci sia un « Capo », ed una « Bandiera ».

Solo così la « banda » non diventerà mai una « masnada » ed i « guerriglieri » non diventeranno mai dei « masnadieri ».

Per il resto, la « banda » è libera, è indipendente, a volte carica di bottino guadagnato a punta di baionetta, a volte carica solo di stracci, di pidocchi, di fame, ma con il « capo » sempre in testa, accanto alla bandiera, tra il rullare morbido o frenetico dei tam-tam.

E può anche darsi che la « banda » non sia nemmeno inclusa nei programmi delle

riviste militari appunto perchè si presenta come si presenta, e farebbe bene a non passare, ma la « banda » passa egualmente: « nessuno aveva avuto il tempo di ripulirsi. Passò come la conoscevano i briganti ed i ribelli, con la Bandiera lacera, e i guerriglieri sbrindellati, irsuti e urlanti ».

Sulla Bandiera-gagliardetto della Banda, dall'asta lucida e dal drappo verde si leggeva la scritta, a lettere d'oro: « Banda Bastiani Ghignocch », cioè i valorosi della banda Bastiani.

E attorno al capo Bastiani, quando gli ascari facevano fantasia cantavano: « Sulla tua fronte / c'è il vento dell'uragano / nei tuoi occhi / c'è il fuoco che atterrisce i nemici. / Questo sta scritto sulle lame / delle nostre scimitarre / Ambesà Bastiani... ».

Ma chi era Bastiani? Bastiani era un semplice sergente che combatteva nelle file dell'Esercito italiano in Etiopia.

Ma aveva il « medinitt ». « E in Abissinia il " medinitt " ha avuto sempre una grande stampa. Vi sono uomini che hanno il " medinitt ", che hanno cioè la " medicina " addosso, che hanno fascino e sono stregati: uomini ai quali non si può resistere. Il " medinitt " è l'opposto della iettatura. In Europa si può diventare iettatori senza sapere perchè. In Abissinia si può guadagnare la fama di avere il " medinitt ". Basta saper ridere guardando in faccia la morte e avere un gran cuore ».

Ecco, Bastiani sapeva ridere guardando in faccia la morte, aveva un gran cuore e principalmente amava tanto, e rispettava, la Bandiera della sua Patria e la voleva onorata, potente e gloriosa.

Anche potente, ma con un concetto di potenza che non era sopraffattivo perchè al punto di confluenza di una idea forza in cui il coraggio, la generosità, la bella avventura, entravano come elementi determinanti.

Dirà la storia, dirà la critica storica, ma quello senza dubbio fu un periodo tipizzante dell'anima del nostro popolo.

La storia della banda Bastiani che in Africa Orientale Italiana combatteva i ribelli con la loro stessa tattica, agile e non vincolata da alcuna organizzata necessità logistica, e con lo stesso disperato coraggio, incominciò si può dire con l'inizio dell'impresa etiopica e finì quando fummo costretti ad ammainare la nostra Bandiera.

Ed allora, con il cuore gonfio, Angelo Bastiani salutò per l'ultima volta i suoi ascari della « banda » che si avviavano verso la dura prigionia. « Passarono in fila indiana davanti agli ufficiali in attesa di essere trasportati su autocarri. Angelo Bastiani si avvicinò alla colonna. I suoi sfilarono a capo eretto, lentamente. Uno ad uno li salutò e li chiamò per nome, a ciascuno rivolse un incoraggiamento e disse un grazie. Passarono i graduati... Erano i sopravvissuti di cento avventure, tutte pagine di storia ancora da raccontare.

« La voce di Bastiani tremò e più volte la sua mano, che passando, ciascuno baciava, salì ad asciugare gli occhi umidi, ma ancora fiammeggianti, sulla barba arruffata. Tutti gli ufficiali italiani assistevano in silenzio. Gli inglesi guardavano stupefatti... Angelo Bastiani si sforzava di non udire, di non sentire. L'Africa gli diceva addio ».

Dato il carattere narrativo del libro, gli episodi ne formano la ossatura, si intrecciano, si richiamano l'uno con l'altro, si può dire, si incalzano, a volte sembra si arruffino in una pittoresca e barbarica confusione, ma sembra, perchè c'è la mano ferma del sergente Bastiani, quello del

« medinitt » che sa ciò che vuole e come raggiungere gli obiettivi a cui tende.

Del resto questa cadenza ad episodi incalzanti non si può che definire felice agli effetti di dare vita, luce e colore al libro.

Si termina la lettura dell'opera di Leonida Fazi: I guerriglieri del mal d'africa, in una atmosfera che ci sembra quasi di fiaba, di bella fiaba. Ma questa è forse capacità stilistica e narrativa dell'A., che con la sua opera è voluto andare più nel profondo, e basta leggerla con vigile attenzione. L'A. ha voluto avviare l'attenzione di chi legge su due filoni: quello storico, perchè ci aiuta maggiormente a capire la vita spirituale, militare e conseguentemente politica dell'Africa Orientale Italiana, e quello psicologico, perchè ci presenta quali furono gli italiani in Africa, ossia di una tempra così solida che non deve farci disperare di fronte a sbandamenti ed a slittamenti, perchè l'anima di un popolo può flettersi ma non spezzarsi in pochi anni.

V. Baldieri

Storia controversa della seconda guerra mondiale. Vol. II: **Anno 1940.** *Eddy Bauer.* Edizione italiana a cura di Ettore Musco. — Ed. Istituto Geografico De Agostini, Novara, pagg. 350, L. 8.500 (continuazione).

1940: è l'anno delle decisioni irrevocabili. Non si può però comprendere l'intervento italiano in guerra, senza rivivere gli avvenimenti di quel fatidico tempo. Occupazione della Danimarca e della Norvegia; crollo dell'Olanda e del Belgio; incredibile disfatta della Francia e rotta della Gran Bretagna a Dunkerque. A pag. 184 di questo secondo volume di *storia controversa,* il generale Musco, in nota, approfondisce le ragioni della decisione italiana sulla scorta anche dell'autorevole valutazione che di quegli avvenimenti fornisce Guido Gigli nella sua opera « La seconda Guerra Mondiale ». Proponiamo subito al lettore questo capitolo, in quanto l'atteggiamento italiano del 10 giugno del 1940 è di un'importanza decisiva per uno studio dell'ultima grande guerra. Vorremmo ancora aggiungere che il Duce addivenne alla sua tragica decisione non per semplice « mania di grandezza ». Su un piano politico egli non poteva comportarsi differentemente: una ulteriore azione moderatrice era impensabile. Il vero errore di Mussolini fu invece quello di non aver compreso od intuito il peso di un eventuale intervento americano, malgrado la chiara esperienza della prima guerra mondiale. Questa mancanza di senso politico unita ad una modesta statura militare non potevano che garantire all'Italia i più gravi lutti.

Questo secondo volume si apre con una interessantissima analisi della dottrina militare francese e di quella tedesca. Le considerazioni che ne emergono acquistano valore di principio e basta elencarne qualcuna per rendersi conto della importanza del loro rispetto nell'elaborazione di qualsiasi concezione operativa:

— « la difensiva richiede, da parte di coloro che l'adottano, più aggressività e capacità di improvvisazione di quante ne occorrano all'avversario »;

— « l'attaque en retour » (vd. nota pagina 13) ha l'inconveniente di lasciare l'iniziativa allo avversario;

— i pericoli dell'eccesso di metodo;

— la sorpresa rimane sempre il più formidabile procedimento d'accatto noto.

Una parola a parte meritano i carri armati, « artiglieria d'assalto », come li chiama il generale Estienne, creatore delle unità corazzate francesi. Il loro impiego, così diverso nell'esercito francese e in quello tedesco, è la grande novità della seconda guerra mondiale. Ma mentre in Francia le teorie del generale Estienne, propagandate dall'allora ten. col. De Gaulle e sostenute dalla voce eloquente di Paul Reynaud, vanno contro la mistica del disarmo, in Germania, l'impossibilità geopolitica di praticare un sistema di guerra d'attesa, permette a un altro prestigioso ten. col., Heinz Guderian, di raccomandare la costituzione di grandi formazioni corazzate pluriarma con il compito di dissociare completamente la difesa. Quell'esercito di Quadri e quel vivaio di capi che la Reichswer è diventata sotto l'abile guida di un generale come von Seeckt, si prepara a sbalordire il mondo con le sue *Panzer Divisionen*. L'artiglieria d'assalto in collaborazione stretta con l'aviazione diventa così il più formidabile mezzo da combattimento.

Il famoso piano di Sedan, consistente essenzialmente in una massiccia offensiva di divisioni corazzate attraverso le Ardenne, e il cui successo è all'origine della schiacciante disfatta francese del maggio - giugno del 1940, è una delle prime prove dell'intuito strategico del Fuhrer. Le idee di von Manstein e di Guderian trovano completa valorizzazione nelle direttive che il colonnello generale von Brauchitsch il 24 febbraio impartisce, per ordine di Hitler, nella nuova edizione del Fall Gelb. Di contro i Francesi e gli Inglesi, malgrado il ritorno di Winston L. S. Churchill alla testa del Senior Service, adottano « un piano ambizioso, di difficile esecuzione » che prevede di affrontare l'avversario su un fronte troppo avanzato come la linea Revin - Namur - Wavre - Lovanio - Anversa. In attesa del giorno J del Fall Gelb, l'azione si sposta nel nord Europa con la seconda fase della « guerra d'inverno » in Finlandia e la violazione della neutralità scandinava. L'11 febbraio il maresciallo Timoshenko pratica una prima breccia nel sistema difensivo Mannerheim e i finlandesi sono costretti a ripiegare fino all'esaurimento della loro capacità di resistenza. Il trattato di Mosca del 12 marzo — è il maresciallo Mannerheim che parla — toglie sicurezza e libertà d'azione alla politica estera finlandese. L'importanza della « strada del ferro » induce il Consiglio Supremo interalleato a decidere uno sbarco in Norvegia e specialmente Narvik per occupare la zona dei minerali prima dei Tedeschi. Ma Hitler precede gli alleati e smentisce l'affermazione di Chamberlain secondo cui la Germania ha perso l'autobus con l'occupazione, già al 9 aprile, della maggioranza dei porti norvegesi. E' l'inizio del potere di Churchill e della ormai imminente tragedia della Francia.

« Un esercito è come una catena e non offre più resistenza della sua maglia più debole ». Con questo proverbio tedesco l'A. fa riferimento ai numerosi punti di debolezza presenti nella compagine alleata. La mancanza di istruzione dei complementi, il ritardo nella mobilitazione, la propaganda comunista, sono tutti fattori di decadenza che gravemente intaccano il campo delle potenze occidentali. In cinque giorni l'Olanda è invasa e con lo sfondamento di Sedan in soli quattro giorni il Panzergruppe Kleist e il 15° Pz. K. aprono una breccia di 130 chilometri nel dispositivo del Gruppo di Armate n. 1. Nello smarrimento generale in cui cadono gli al-

leati, le Pz. D. travolgono senza il pericolo di ormai impossibili controffensive ogni ulteriore resistenza: affascinante è la corsa in avanti della 7ª Pz. D. del futuro comandante dell'Afrikakorps, generale Rommel. Nemmeno il nuovo generalissimo Weigand riesce a dare esecuzione al piano che porta il suo nome; l'esercito belga sotto gli attacchi reiterati della 6ª armata di von Reichenau è costretto alla capitolazione. Inizia così il dramma di Dunkerque, siamo al 28-29 maggio, e si arriva alla fine della lotta in Norvegia. All'invasione della Francia, conclusasi il 22 giugno nella radura di Rethondes e nello stesso vagone salotto del maresciallo Foch in cui venne firmato l'armistizio del 1918, l'Autore dedica due capitoli di estremo interesse. « Attività - Solidarietà - Risolutezza » sembrano divenire l'ultimo baluardo della resistenza francese. Il nuovo ordine generale delle operazioni del generalissimo Weigand tende a « dissociare, decimare, quindi annientare le unità corazzate nella profondità di un campo di battaglia organizzato; a tale scopo occorre sostituire al concetto di linea quello del dominio di tutte le comunicazioni mediante centri di resistenza a scacchiera, artiglieria entro punti di appoggio robusti, e assegnando un terzo dei pezzi all'azione controcarro ». Con 71 Divisioni e la costituzione di riserve corazzate peraltro ridotte (vd. le considerazioni di pag. 171 e seguenti), gli alleati si apprestano a sostenere l'urto di 143 Divisioni tedesche. Il successo dell'azione del Gruppo d'Armate « B » sulla fronte dell'Aisne, della Somme e della Senna inferiore; la battaglia della Champagne condotta dal Gruppo d'Armate « A »; l'irruzione torrenziale di G.U. corazzate sulle direttrici Saint Dizier - Pontarlier e Nogent - sur - Seine - Digione, tagliano la strada a qualsiasi tipo di ritirata delle forze francesi. Nell'alternativa, capitolazione o armistizio, il maresciallo Pétain e il generale De Gaulle offrono alla storia la valutazione di due comportamenti nella loro diversità egualmente importanti. Il dramma del vecchio Maresciallo non ha infatti minore forza e validità del coraggio del giovane Generale: si tratta di due comportamenti che tendono con identica determinazione alla salvezza della « France eternelle ». Nel frattempo anche l'Italia è entrata in guerra: pur di sedersi al tavolo della pace con qualche diritto, Mussolini ordina il 17 giugno di passare subito all'offensiva, incurante dell'atteggiamento prettamente difensivo attuato dal Gruppo di Armate alla fronte occidentale. Il generale Musco ristabilisce la verità, con la sua nota di pag. 235, sulle reali condizioni delle forze contrapposte, e lo stesso Bauer parla di « incoscienza del regime fascista, che non seppe dirigere, nè organizzare, nè equipaggiare le forze italiane ».

Il « non posso offrirvi che sangue, dolore e lagrime » affermato da Churchill alla BBC in un discorso ormai divenuto storico, suggella la volontà di resistenza della Gran Bretagna. Per renderla ancora più manifesta, la flotta francese ancorata nella rada di Mers-el-Kébir, è affondata a cannonate: l'Inghilterra è debole ma conserva « la durezza dei capitani e dei pirati del XVII secolo ». Ma lo sbarco tanto paventato non avverrà; la strategia hitleriana è già volta contro l'Unione Sovietica, vera minaccia della Germania. La famosa direttiva n. 16, detta Seelöwe, per l'invasione delle Isole Britanniche non riceverà mai un deciso impulso. Il progetto di sbarco risente delle incertezze che Hitler nutre per la opportunità di travolgere l'impero britannico e degli insuccessi della offensiva aerea

sferrata dalla Luftwaffe. Inizia il blocco tedesco all'Inghilterra attuato dagli U - Boote che, con tattiche audaci e temerarie, riescono, per ciascuna unità in combattimento, a colare a picco fino a 920 tonnellate al giorno. Anche il naviglio corsaro di superficie tedesco consegue spettacolosi successi in tutti gli oceani. La Kriegsmarine però fa le spese della preferenza accordata da Hitler alla Luftwaffe e alla Wehrmacht e non riesce a contendere definitivamente alla Home Fleet il primato sui mari.

« Qualsiasi comandante in capo il quale si assuma la responsabilità di eseguire un piano che ritiene cattivo e disastroso è criminale: deve esporre le sue ragioni, insistere, infine rassegnare le dimissioni, piuttosto di essere lo strumento della rovina dei suoi uomini ». Questo pensiero di Napoleone è il miglior commento alla « guerra parallela nel Mediterraneo » voluta da Mussolini e attuata dall'Alto Comando Italiano. La guerra di Libia, l'importanza di Malta nello scacchiere mediterraneo, la contrastata invasione della Grecia, la neutralità spagnola, l'attacco aereo alla nostra flotta a Taranto, la controffensiva inglese su Sidi Barrani, sono tutti avvenimenti che ripropongono all'attenzione del lettore questa importante verità napoleonica e sintetizzano la tragedia dell'Italia in questo primo anno di guerra.

G. A. D'Avossa

Le campagne di Napoleone. *David C. Chandler.* — Ed. Rizzoli, Milano, 1968, pagg. 1753, L. 7.000.

Si tratta di un libro che, di primo acchito, può scoraggiare i non appassionati della materia, poichè la sua mole è vasta: 1753 pagine, e soprattutto perchè l'argomento, sia pur interessante, ha in sè dei limiti; peraltro, arrivando alla fine, si ha la sensazione di aver tratto molti ammaestramenti, poichè come è noto, le battaglie di Napoleone restano pur sempre attuali, ed in grado di dire qualcosa anche al profano.

David Chandler ha scritto il libro con uno stile piacevole, che conquista mano a mano che si avanza nella lettura, e la sua descrizione è soprattutto un'analisi che serve a meglio comprendere lo spirito di Bonaparte che, com'egli giustamente afferma « persistette incancellabile per molti anni dopo la sua morte, e persiste ancor oggi ». Napoleone era un soldato e le di lui battaglie restano una testimonianza indelebile in quanto emanazioni delle sue idee, più che manifestazioni di potenza. Ottenne vittorie su vittorie, estendendo i confini dell'Impero francese da Lisbona a Varsavia. Secondo l'Autore, egli fu sconfitto più da errori politici che da sbagli militari, e il suo declino cominciò assai prima della campagna di Russia e precisamente dalla battaglia di Eylau. Lo storico inglese ne accenna qualche motivo analizzandolo, non v'è dubbio, con molto acume e soprattutto facendo centro dal punto di vista intuitivo: indica le cause del declino in una certa contraddizione fra la sfrenata ambizione del condottiero e le risorse, non sufficienti, della Francia. Inoltre, Chandler afferma, le idee che lievitavano in Europa dopo la Ri-

voluzione francese stavano suscitando nei popoli occupati un maggiore attaccamento a principî di nazionalità.

La conclusione a cui l'Autore giunge, attraverso affermazioni di cui gli lasciamo la responsabilità critica, è che l'Esercito francese aveva, specie durante la Campagna d'Italia, un entusiasmo tale allora sconosciuto agli altri Eserciti, e che fu coordinato da Napoleone, che seppe trasformare un'Armata disorganizzata e scalza in uno strumento perfettamente aderente ai suoi ordini, dandole, in una parola, un'anima. E la Campagna d'Italia resta pur sempre, a parere del Chandler, il suo capolavoro.

Chandler è infine dell'opinione che il fascino di Bonaparte fosse dovuto anche e specialmente alla profonda conoscenza degli uomini e ad una ben ponderata demagogia, non disgiunta da un fascino magnetico ovviamente di natura psicologica.

Il libro è raccomandabile perchè interessante e di rigoroso carattere storico.

T.

Manhattan. La storia finora sconosciuta dell'inventore della bomba atomica. *Stephane Groueff*. — Ed. Mondadori, Milano.

L'impresa descritta in questo libro da Stephane Groueff, un giornalista di origine bulgara che vive però da molti anni negli Stati Uniti, rappresenta per la maggior parte degli ingegneri, degli scienziati e degli industriali che vi presero parte e che sono stati da lui intervistati, il più grande successo realizzato nella storia dello sforzo organizzativo da un gruppo di uomini, ed in realtà lo studio particolareggiato del Progetto Manhattan, il nome convenzionale che era stato dato al complesso di ricerche politico - industriali che portarono alla realizzazione della bomba atomica mostra chiaramente che la portata dell'impresa è stata davvero senza precedenti. I protagonisti della complessa vicenda sono indubbiamente gli scienziati, scienziati di tutti i paesi da Fermi a Oppenheimer, da Szilaed a Teller che le contingenze della guerra e della politica nazista avevano costretto a cercare riparo negli Stati Uniti. In cambio dell'ospitalità loro concessa tanto generosamente dal Governo americano essi accettarono di collaborare a questo grandioso progetto, alla costruzione di quella bomba la cui esistenza doveva non solo sconvolgere l'arte della guerra, ma condizionare anche la politica mondiale per oltre un ventennio. Ma occorre rilevare che l'opera degli scienziati, sempre portati all'individualismo e troppo spesso tentati di comportarsi come isteriche « prime donne » venne coordinata e resa particolarmente efficace da quella di un esperto generale americano, il generale di brigata Leslie R. Groves, che non era uno scienziato, ma un semplice « uomo qualunque », un tipico americano dal carattere non sempre gradevole e talvolta arrogante, ma molto dotato nel campo della conoscenza degli uomini e nella guida delle complesse operazioni tecnico - finanziarie che il Progetto Manhattan richiedeva.

Una delle preoccupazioni principali del generale Groves fu indubbiamente quella della segretezza del Progetto Manhattan, che per la sua importanza doveva restare assolutamente ignorato da tutti: occorreva

infatti che non solo i nemici, ma neppure gli alleati sovietici venissero a conoscenza del terribile strumento di guerra che veniva forgiato negli Stati Uniti per condurre il conflitto alla sua fine vittoriosa.

Per questo ogni volta che si spostava il generale Groves aveva cura di chiudere accuratamente a chiave la porta del suo scompartimento, di tenere sempre presso di sè la busta dei documenti e di tenere sempre a portata di mano una rivoltella automatica. Erano queste le precauzioni minime che prendeva il valoroso generale il quale con non poco rincrescimento aveva accettato di sopraintendere al Progetto Manhattan anzichè assumere un comando effettivo oltremare, in zona di operazione, come sarebbe stato suo desiderio. Quando gli venne comunicato la notizia che egli doveva invece assumere quell'incarico, che lo rendeva agli occhi dei colleghi un vero e proprio « imboscato », ne fu profondamente deluso. Essere destinato alla direzione di un Progetto di cui egli non riusciva ancora a comprendere l'importanza non aveva certo l'aria di una promozione... Ma ben presto egli si rese conto di come stavano realmente le cose. Fin da quando, nel 1938 era stato disintegrato in Germania il primo atomo di uranio si era pensato che sarebbe stato possibile produrre una bomba di potenza distruttiva incredibile, qualora si fosse riusciti ad ottenere materiale fissile a sufficienza. Questo avrebbe potuto essere o l'U 235, un isotopo dell'uranio, o il plutonio, un elemento recentemente scoperto, la cui esistenza era nota soltanto a scienziati americani ed inglesi e che si era ottenuto solo in minima quantità con procedimenti di laboratorio. Sembrava estremamente difficile, per non dire impossibile, produrre l'uno o l'altro di questi elementi in quantità tale da poter essere suscettibile di utilizzazione pratica. Gli scienziati americani ed inglesi avevano immaginato — in teoria — parecchi metodi per la produzione di forti quantitativi di questi due elementi, ma nessuno era mai stato collaudato.

Come si è accennato i primi esperimenti di disintegrazione dell'atomo di uranio erano stati effettuati nell'autunno del 1938 all'Istituto Kaiser Wilhem di Berlino. Nei mesi successivi ulteriori scoperte di fisici di varie nazioni portarono alla conclusione inevitabile: una nuova forma di energia, quella nucleare, avrebbe potuto essere sfruttata con la disintegrazione, o fissione dell'atomo.

Questa energia che sarebbe stata milioni di volte più potente di qualsiasi forza nota all'uomo, avrebbe potuto essere utilizzata come forza generatrice a scopi pacifici, ma avrebbe potuto anche essere impiegata nella costruzione di una bomba di incredibile potenza esplosiva. Naturalmente Groves ignorava tutte queste cose e fu alquanto meravigliato quando gli vennero comunicate e comprese bene l'importanza e l'urgenza della sua missione. Egli non attese nemmeno che la sua nomina fosse ufficiale per prendere possesso della sua carica, prendere decisione e dare ordini a destra e a sinistra. La sua prima preoccupazione fu quella della precedenza concessa al Progetto nel campo dei rifornimenti. Egli riuscì ad accaparrarsi subito la precedenza cosiddetta AAA, la massima precedenza assoluta per ottenere ogni sorta di materiali per potere effettuare l'attuazione del Progetto. Egli assunse la direzione del Progetto Manhattan in forma ufficiale il 23 settembre 1942. Quello stesso pomeriggio venne indetta nell'ufficio del Ministro della Guerra, Stimson, una riunione ad altissimo livello. Circondato dai suoi più diretti collaboratori e consiglieri il Ministro della Guerra doveva decidere quale orga-

nizzazione avrebbe esercitato il controllo supremo sul Progetto Manhattam. Stimson aveva anche un'altra ragione per indire la riunione: conoscere l'ufficiale che gli era stato tanto caldamente raccomandato quale responsabile del Progetto Manhattan. La impressione fu ottima, anche perchè Groves, mostrando tutta la decisione del suo carattere, a metà della riunione, si alzò dichiarando brevemente che non aveva altro tempo da perdere e doveva recarsi ad ispezionare la località ove sarebbe sorto il primo impianto atomico.

Egli giunse a Knoxville nelle prime ore del mattino seguente e trovò a riceverlo il colonnello Marshall e si recò immediatamente con lui ad ispezionare la zona di Oak Ridge, a circa 30 km da Knoxville e a 13 Km esatti a nord della cittadina di Clinton. La zona era già stata esaminata da Marshall e dal suo collaboratore Nicholls fin dal giugno precedente, e piacque moltissimo anche a Groves: essa aveva infatti tutti i requisiti necessari al futuro impianto atomico: era isolata, con abbondanza di energia elettrica, buone risorse idriche, praticamente priva di popolazione, ben servita da strade e da ferrovie, ed il suo clima mite poteva permettere di lavorare all'aria aperta per tutto l'anno.

La scelta del luogo fu solo il primo passo della lunga strada che doveva portare all'impianto del primo grande laboratorio atomico del mondo e in conseguenza alla costruzione della prima bomba atomica, attraverso una serie di difficoltà di ogni sorta che il libro descrive accuratamente e che poterono essere superate soltanto grazie all'enorme larghezza di mezzi concessa agli autori ed agli esecutori del Progetto Manhattan, ed alla spregiudicatezza con cui furono spesi milioni di dollari per far fronte a tutti i problemi connessi con la realizzazione del progetto. Fare e disfare, distruggere quanto era stato costruito quando si rivelava inutile alla prova dei fatti, anche con spese enormi, sembra quasi essere stato il motto degli autori del Progetto che con la massima indifferenza eliminavano decine di chilometri di tubazioni o buttavano giù interi edifici dopo averli faticosamente costruiti.

E' solo a prezzo di questo sforzo gigantesco ed alla collaborazione tenace di migliaia di persone, la maggior parte delle quali ignorava completamente quale fosse lo scopo ultimo dei loro sforzi, che la bomba atomica potè essere effettuata ed il mondo potè assistere, sgomento, alla distruzione di Hiroshima e di Nagasaki.

F. Valori

Emden, nave corsara. *John Jennings.* Traduzione di S. Morin. — Ed. Longanesi.

Il comandante americano John Jennings narra in questo libro le gloriose imprese dell'*Emden,* l'incrociatore tedesco che durante la prima guerra mondiale tenne a bada da solo le navi russe, poi quelle francesi, poi quelle inglesi ed infine quelle giapponesi dislocate nei mari dell'Estremo Oriente. In un'epoca ed in un periodo in cui la cavalleria nei confronti del nemico sembrava veramente finita, essa fu invece praticata in modo perfetto da quella nave tedesca, come appunto viene messo in luce

da John Jennings, ufficiale della marina degli Stati Uniti, già celebre per avere scritto numerose storie di mare. Egli racconta le vicende dell'incrociatore corsaro dal punto di vista del suo comandante e della sua gente. Anche se tali gesta sono narrate sotto forma di « romanzo » il capitano Karl von Müller e molti altri personaggi della drammatica narrazione sono tratteggiati dal vero. All'inizio delle ostilità, nell'agosto 1914, l'*Emden* si trovava nel porto cinese di Tsing-tao, sulle coste settentrionali del Mar Giallo, e l'ordine di levare le ancore e di issare la bandiera di combattimento fu per tutti i suoi uomini veramente improvviso.

Gli uomini dell'*Emden* sapevano che, imbarcati per questa avventurosa navigazione non avrebbero più potuto toccare porti amici. Sarebbero riusciti a conservare la loro libertà e forse la vita finchè cibo e combustibile l'avessero permesso. In breve l'*Emden* penetrò attraverso il blocco inglese nell'Oceano Indiano, mettendo in subbuglio la flotta britannica e affrontando tutto il naviglio nemico che incontrava sulla sua rotta. L'abile strategia del suo comandante permise alla nave corsara, prima che la fortuna l'abbandonasse su uno scoglio dell'oceano ed il nemico si avvicinasse per raccogliere la sua preda, di raggiungere in brevissimo tempo un vero record di tonnellaggio affondato. Ma quel che più conta, oltre alla fede ed all'eroismo è l'atteggiamento di questi marinai nei confronti degli equipaggi e dei passeggeri catturati, spesso avviati verso i porti amici con i complimenti del capitano con un atteggiamento che destò l'ammirazione del mondo intero. Durante tutte le operazioni svolte dall'*Emden* non si ebbe infatti neppure un ferito. Come abbiamo accennato l'Autore qualifica la sua narrazione « romanzo », ma diversamente dai romanzi e dai film ai quali si fa precedere la ormai rituale frase che « qualsiasi riferimento a fatti e persone è puramente casuale », occorrerebbe invece in questo caso precisare che « i fatti narrati sono tutti veri! ».

I personaggi del « romanzo » dal capitano di fregata Karl von Müller, comandante della nave al suo secondo Helmuth von Mücke, ai subalterni von Guérard e Gyssling, ai sottotenenti di vascello Schall e Lauterbach, al guardiamarina von Hohenzollern, per non citare che alcuni, sono tutti personaggi realmente esistiti, sono figure vive, vere, palpitanti che agiscono nel racconto come hanno agito nella realtà. Del pari sono vive alcune figure minori, quali il sergente maggiore suonatore di oboe che dirigeva la banda della nave a Tsing-tao, ed il cuoco della mensa ufficiali; un borghese che non risulta dal foglio matricolare e che l'autore ha ribattezzato Hermann. Per di più è « storicamente » provato che egli aveva una gatta che diede alla luce dei gattini sulle ginocchia del sottotenente di vascello Schall con grande spasso di tutti i suoi compagni di bordo, come è descritto in tono tragicomico in una delle più divertenti pagine del volume. La gatta fu uno dei pochi che sopravvissero all'affondamento della nave quando essa fu colpita dalle più potenti artiglierie dell'incrociatore austrialiano *Sidney* nei pressi delle isole Cocos-Keeking, a cui l'*Emden* si era appressato per tentare un audace colpo di mano contro la stazione radiotelegrafica ed il nodo di cavi sottomarini che facevano della sperduta isola un punto nevralgico di fondamentale importanza nella rete delle comunicazioni alleate in Estremo Oriente. E storico e vivacemente narrato è anche l'episodio del tenente di vascello Lauterbach, ufficiale della riserva navale che ave-

va comandato un transatlantico della linea Amburgo - America e che si trovava in porto a Tsing - tao all'inizio della guerra.

Imbarcato sull'*Emden,* quando questi catturò un piroscafo britannico nell'Oceano Indiano ebbe la ventura di incontrarsi con una signora inglese che aveva fatto con lui un viaggio come passeggera non molto tempo prima.

Non vi furono recriminazioni di sorta e l'ufficiale tedesco si comportò con l'usuale cavalleria nei confronti della bella prigioniera. Ma non è possibile citare tutti gli episodi di cui è stato protagonista l'*Emden* nel breve spazio di una recensione: basti ricordare qui che ci troviamo davanti ad una narrazione brillante a cui il traduttore ha saputo conservare lo stile disinvolto dell'originale e che ha opportunamente corredato con alcune note esplicative dei termini marinareschi usati nel testo e che possono non essere familiari alla maggior parte dei lettori.

Dalla prima cattura di un piroscafo russo nei pressi di Tsing - tao alla sua distruzione nelle acque delle isole Cocos il lettore può seguire le vicende dell'incrociatore corsaro, e condividerne non solo i pericoli, ma anche le più minute preoccupazioni: dall'acqua che manca al sapone che viene meno, dal carbone che si esaurisce al sempre difficile rifornimento della carta igienica... L'autore si indugia ad illustrare lo stato d'animo dei combattenti tedeschi che solo dalla radio e dai giornali presi sulle navi catturate avevano notizia dell'andamento della lotta che si svolgeva in Europa: ben consci di agire nel pieno rispetto delle norme internazionali udivano con stupita meraviglia le notizie delle atrocità germaniche in Francia e nel Belgio e si meravigliavano delle espressioni di terrore che apparivano sui volti degli uomini, e soprattutto delle donne delle navi da essi catturate, terrore a cui subentrava la meraviglia quando essi si accorgevano che i tanto temuti « Unni » erano in realtà dei leali combattenti i quali si preoccupavano, nei limiti del possibile, di salvaguardare non solo la vita ma anche di assicurare la comodità degli uomini e delle donne a bordo delle navi catturate. Anche le incursioni contro i porti di Madras e di Penang, anche se non portarono conseguenze pratiche notevoli, ebbero un effetto morale enorme, in quanto fecero vedere che le basi ritenute più inaccessibili della marina britannica non erano affatto invulnerabili quando si disponeva di uomini pronti a tutto montati su di una nave particolarmente efficiente: lezione questa che non doveva andare perduta e che Italiani e Tedeschi dovevano largamente mettere in pratica nella seconda guerra mondiale.

F. Valori

Panzer sur l'Europe (titolo originale: **Krieg in Europa**). *Gen. Frido von Senger und Etterlin.* — Editions du Rocher, Monaco, 1965.

Si tratta di un libro che trova naturalmente un posto tra le opere importanti che riguardano la seconda guerra mondiale, ma esso è più una testimonianza che un lavoro di ricerca storiografica: la testimonianza di un capo militare tedesco, che ha avuto una

parte importante nel dramma del 1939-'45, senza tuttavia assurgere al ruolo di grande protagonista del Terzo Reich.

Il fatto è che Frido von Senger und Etterlin non era nazista. Provava per il dittatore il più profondo disprezzo. Rampollo d'una vecchia famiglia del Baden, si era dedicato in gioventù a studi linguistici e artistici, e rientrava da un soggiorno di due anni ad Oxford quando scoppiò la guerra del 1914. Mobilitato come ufficiale di complemento, riesce a transitare nel servizio permanente effettivo nel corso di quella guerra, rimanendo nella Reichswehr dopo la disfatta tedesca del 1918.

Nel 1939 è colonnello comandante di un reggimento di cavalleria, col quale partecipa alle operazioni della campagna di Francia nel maggio del 1940. Durante tale campagna gli viene affidato il comando di una Brigata dell'ultima Divisione di cavalleria esistente ancora nella nuova Wehrmacht. Dopo l'armistizio franco-tedesco del 1940, egli è, per un certo tempo, Comandante militare del Dipartimento francese di Ille-et-Vilaine. Ma l'Alto Comando ricorda le sue competenze linguistiche — parla e scrive correntemente l'inglese, il francese e l'italiano — e lo invia a Torino come capo della Missione di collegamento tra le Commissioni d'armistizio franco-tedesca e franco-italiana.

Nel frattempo la guerra si estende ad oriente e, alla fine del 1942, von Senger parte per la Russia. Promosso generale vi comanda con brio una Divisione corazzata. L'esperienza che acquisisce nel corso di questa campagna e le meditazioni sull'impiego delle truppe corazzate, gli ispirano pagine eccellenti, che fanno scuola, sulla tattica dei corazzati nella guerra di movimento, sia in fase offensiva che in fase difensiva.

La sua Divisione, infatti, faceva parte di uno dei Corpi d'Armata che Hitler aveva incaricato — senza adeguati mezzi — di disimpegnare l'armata di von Paulus, accerchiata a Stalingrado. Il tentativo era disperato e votato all'insuccesso a priori: terminò con la ritirata generale dell'ala meridionale dello schieramento tedesco, abilmente condotta dal feldmaresciallo von Manstein.

In tali frangenti, il generale von Senger viene convocato al Q. G. del Führer per vedersi affidata una nuova missione in Italia. E nell'assolvimento di essa, vi si distingue organizzando con maestria l'evacuazione della Sardegna e quella della Corsica. Successivamente, è soprattutto a Cassino ch'egli si afferma quale capo militare e prestigioso maestro della « grande tattica ». E' a lui che va il merito principale della condotta riuscita delle battaglie difensive che prendono il nome da Cassino.

Gli insegnamenti che trae da questa campagna gli ispirano delle riflessioni strategiche di portata elevata, che interessano in particolare noi italiani, poichè von Senger ha vissuto proprio in mezzo a noi, nel nostro Paese, come alleato e non, le fasi alterne del nostro dramma.

Come tedesco, è uno dei rari militari ad avere individuato la causa profonda delle due disfatte, 1918 e 1945, subite dalla Germania: la congenita inettitudine dei tedeschi a pensare la guerra anfibia. Potenza essenzialmente continentale, la Germania ha sempre sottovalutato l'importanza del potere marittimo, e questo disconoscimento le arrecò per due volte la sconfitta.

Tuttavia il generale von Senger non limita le sue riflessioni alle considerazioni strategiche e tattiche, sebbene egli sia una autorità in materia e sia stato considerato, dopo la fine della guerra, come uno dei

migliori teorici dei corazzati. Ogni volta che capita l'occasione, si libra a meditazioni storiche e politiche. Come molti militari tedeschi della vecchia scuola, Senger è parimenti artista e poeta. Tra un combattimento e l'altro, lo vediamo arrestarsi in qualche vecchia chiesa italiana e cadere in estasi davanti ad un quadro della scuola toscana, o, nel corso di una marcia a piedi nella campagna romana, ammirare assorto il meraviglioso spettacolo d'un tramonto nel Mar Tirreno.

E' per questo che Panzer sull'Europa è un libro suscettibile d'interessare un largo pubblico: non solamente i militari di carriera o di complemento o della riserva, ma gli amatori della Storia e, in linea generale, ogni persona colta, specie in Italia.

G. Macrì

Esercito e società in Egitto, 1952 - 1967. *Anouar Abdel - Malek.* — Ed. Einaudi, Torino, 1967, pagg. 253, L. 3.000.

Questo libro colma una lacuna nelle nostre conoscenze sulla società egiziana della quale l'esercito rappresenta la componente di maggior rilievo.

Il lavoro è stato scritto cinque anni fa in francese e, prima della sua traduzione in italiano, è stato aggiornato in relazione agli ultimi avvenimenti del 1967. Le analisi e le tesi esposte inizialmente non sono state molto mutate dall'A. il quale ritiene che i fatti abbiano dato ragione alle sue diagnosi primitive.

Per noi italiani l'Egitto è sempre stato particolarmente interessante in quanto controlla una delle porte del Mare Mediterraneo, mare dal quale ci proviene la massima parte dei rifornimenti e per il quale passano molte delle nostre esportazioni.

L'A. vive in Francia dal 1959, ma è nato al Cairo ed è buon conoscitore e studioso della società egiziana e del mondo arabo contemporaneo. Da qualche anno dirige, presso il « Centre National de la Recherche Scientifique » un gruppo di lavoro che si occupa del ruolo rappresentato dalle forze armate nelle Nazioni dell'Asia, dell'Africa e dell'America Latina.

La prima parte del libro è dedicata ad un esame della società egiziana quale si presentava prima del Colpo di Stato del 1952. Nella 2ª parte, l'A. affronta l'analisi della nuova classe dirigente militare mettendola in rapporto con i grossi problemi economico - sociali della Nazione: la terra, l'industria, la creazione di una nuova classe dirigente, ecc. Nella 3ª parte, è trattato il travaglio di ricerca di una nuova ideologia nazionale, in una società che si dibatte fra una istintiva e piuttosto accentuata tendenza neutralistica ed i problemi del nazionalismo arabo, che sembrerebbero chiamare l'Egitto a guida del movimento panarabo. L'ultima parte del libro fa un bilancio critico dei 15 anni, lasciandoci un po' dubbiosi circa quello che è veramente l'essenza dell'Egitto attuale, imbevuto di un acceso nazionalismo di fronte alle nazioni straniere e volto ad una strutturazione sociale pseudo socialista, all'interno.

Molto interessante è la prefazione all'edizione italiana che è stata scritta dopo il conflitto del giugno 1967. In essa l'A., alla luce delle conseguenze della sconfitta che ha avuto sensibili ripercussioni all'interno,

afferma che, mancando una vera classe dirigente, non è possibile costruire uno stato moderno come non è possibile giungere ad un vero socialismo senza la mobilitazione delle masse popolari. Mancherebbero insomma finora, secondo l'A., i presupposti essenziali per fare dell'Egitto quello stato moderno e socialista, che sembrerebbe la aspirazione dell'attuale governo egiziano.

Nell'appendice, altrettanto interessante quanto la prefazione, l'A. riassume l'opera dell'esercito esaminandola secondo quanto è stato fatto nelle successive tre fasi, cioè:

— 1ª la lotta per la conquista del potere fino alla nazionalizzazione del Canale di Suez e la conseguente spedizione franco-inglese contro l'Egitto;

— 2ª la successiva ricerca di un contenuto sociale ed economico che giustificasse la rivoluzione, fino alle grandi nazionalizzazioni del 1961;

— 3ª il processo di rinascita nazionale, tuttora in corso con la conseguente rinnovazione della massima parte delle strutture economico-sociali della Nazione.

Per il futuro della sua Patria l'A. afferma nuovamente e recisamente che l'avvenire può essere favorevole « a condizione di avere una classe politica, una reale direzione politica guidata da una filosofia sociale radicale e scientifica, adattata alle circostanze con la più grande audacia creatrice ».

Nel suo complesso questo libro è interessante perchè lumeggia in parte la crisi di « crescenza » del nuovo stato egiziano che si dibatte fra un groviglio di contraddizioni ideologiche, di interessi interni ed esterni, di grandi aspirazioni e di modeste possibilità intrinseche. Nell'opera manca però quasi totalmente un chiaro giudizio sulle conseguenze interne ed esterne del conflitto arabo-israeliano dello scorso anno, che vide l'Egitto in primo piano come vessillifero del panarabismo antisraeliano.

E. Fasanotti

Russia e Cina. *Pietro Quaroni.* — Ed. Garzanti, Milano, 1967, pagg. 330, L. 2.300.

L'A. del presente volume è un diplomatico di carriera, molto noto, oggi Presidente della Rai-TV. Egli è stato ambasciatore d'Italia in varie capitali europee, fra le quali Mosca, ed è autore di altri interessantissimi lavori.

Prima di entrare nell'esposizione parallela dello sviluppo delle rivoluzioni russa e cinese e per poi giungere alle differenze ideologiche che separano oggi la Russia dalla Cina, il nostro A. ci espone, in poche chiarissime pagine, le basi del marxismo-leninismo e l'evoluzione del pensiero comunista dal suo sorgere fino ai nostri giorni. L'A. afferma che « non è possibile afferrare il corso del pensiero politico di un paese comunista se non si conosce l'ideologia su cui esso si fonda ». Questa può apparire la stessa affermazione su cui si basa ogni buona tattica o strategia: occorre conoscere bene mentalità, ordinamenti, procedimenti regolamentari, ecc., dell'avversario se lo si vuole fronteggiare con buona probabilità di riuscita.

Questo pregevolissimo lavoro ci porta in modo piano ed appassionante a capire quali sono le differenze delle ideologie fra la Russia e la Cina che l'A. giudica insana-

bili. Limitata importanza l'A. annette invece alle contese territoriali, reali o potenziali, fra i due Stati, in Manciuria, in Siberia, in Mongolia, nel Turkestan cinese, ecc. Egli non ritiene che tali vertenze territoriali potranno mai, da sole, costituire motivo di drastica rottura fra le due massime potenze comuniste, mentre è invece dalle diverse impostazioni delle rispettive ideologie che scaturiscono insanabili motivi di divergenza.

Il libro inoltre contiene molte interessanti considerazioni, non soltanto aventi come oggetto le due potenze delle quali tratta, ma anche altri Stati europei, in tempi andati. Ad esempio viene fornita una logica spiegazione dell'accordo Stalin - Ribbentrop del 1939, strumento della politica sovietica per fare scoppiare la guerra fra le potenze capitaliste (ammesso che tale potesse essere ritenuta la Germania hitleriana). Poi si rileva l'amara constatazione che furono prestiti americani alla Germania nel primo dopoguerra a contribuire indirettamente alla riuscita dei primi due piani quinquennali sovietici e quindi all'affermarsi della potenza industriale russa. Furono quindi proprio il denaro americano e la tecnica e la speculazione tedesca a dare alla Russia una industria, fornendole, in tempo relativamente breve la possibilità di concorrere a battere la Germania nella seconda guerra mondiale e a dare attualmente tanto filo da torcere agli Stati Uniti.

Ma la parte essenziale di questo interessantissimo lavoro rimane la storia parallela dei due regimi comunisti e le ragioni della loro attuale rottura.

L'esposizione è fatta in modo chiaro, accessibile a tutti. Ripetiamo che vi è molto da imparare per tutto quanto si riferisce alle ideologie ed alla mentalità comunista nelle sue manifestazioni internazionali, anche se esse vengono viste da un occhio « borghese »: ma l'autore è una personalità di elevatissima preparazione politica e di rara sensibilità agli avvenimenti internazionali.

E. Fasanotti

Il trionfo. *John K. Galbraith.* — Ed. Mondadori, Milano, pagg. 242, L. 2.500.

Il nome di Galbraith è troppo noto in America e nel resto del mondo per aver bisogno di presentazione: egli è un economista fra i più conosciuti e preparati dei nostri tempi, a suo tempo consigliere del Presidente John Fitzgerald Kennedy ed ex Ambasciatore in India.

Si tratta di un libro diverso dai suoi precedenti: è infatti una efficace satira politica, pur tuttavia con una polemica sottile, che però rimane in superficie, e non ha toni di drammaticità.

L'Autore così si esprime: « Nessuno dei personaggi di questo libro è immaginario, ma ognuno è stato messo insieme a forza di pezzi presi da persone che ho realmente conosciuto durante la mia vita pubblica ». La vicenda invero è assai semplice e talmente aderente alla finzione romanzesca da restarne sconcertati.

E' una denuncia della politica americana nell'America Latina, e spiega come la diplomazia finisca col travisare gli ideali umanitari degli Stati Uniti. In una immaginaria repubblica (che potrebbe essere Haiti, Guatemala, San Domingo) da molti anni governa un certo generale Martinez. Da qui prendono lo spunto vicende che servo-

no a Galbraith per arrivare a dimostrare gli errori compiuti dagli Americani in politica estera. Come è noto egli ha anche scritto « Come uscire dal Vietnam » sul conflitto asiatico, e « Il rapporto Segreto da Iron Mountain », sulla desiderabilità delle guerre.

E' dunque, « Il trionfo », una lettura che interesserà molti, soprattutto perchè tratta di problemi attuali, ed in una veste per lo meno inconsueta perchè è assai difficile saper guardare agli eventi della vita con il senso dell'ironia. Il problema sudamericano è analizzato sotto ogni aspetto, ed il libro finora, in America, ha avuto un grande successo.

T.

Magia rossa. *Gian Gaspare Napolitano.* — Ed. Mondadori, Milano, 1968.

Questo libro di Gian Gaspare Napolitano, prematuramente scomparso nel 1966, esce con un titolo postumo, quasi un ricordo del film « Magia Verde » di cui egli fu il regista. Secondo le intenzioni dell'Autore, doveva intitolarsi « Ciclone al Messico » poichè prende le mosse dal drammatico ed avvincente racconto del ciclone che sconvolse la città di Tampico il 23 settembre 1933. Napolitano era il solo giornalista presente ed è evidente che quell'avvenimento lasciò in lui una impressione profonda, suscitando un interesse non destinato a cessare col tempo, sul Messico. Egli vi si recò moltissime volte, sempre alla ricerca di un approfondimento maggiore delle sue cognizioni su quel luogo che non a torto considerava « magico », in quanto le tracce dell'antica civiltà e della conquista spagnola, erano ancora visibili, attraverso un fascino fantasioso permeato di gusto dell'avventura.

Si tratta di una raccolta di saggi, articoli, reportages, alcuni già pubblicati, scritti dal 1934 al 1963. La prosa di Napolitano è efficace, si avverte in lui il piacere di narrare, l'individuare fatti nuovi, il tutto cercando di cogliere la realtà vera al di là delle apparenze. Non è dunque solo un taccuino di viaggio, ma un libro profondo e vivo, dove la ricerca giornalistica affiora solo per rendere più rapida la narrazione. Si avverte nell'Autore la penna di un abile scrittore, le immagini che via via si snodano dinanzi ai nostri occhi ci riportano a precedenti illustri, tipo Ernest Hemingway.

In questo momento che il Messico è attuale, non sarà male dare una occhiata a questo libro, poichè si potrà meglio comprendere l'ambiente storicamente ed etnicamente: l'immagine del Messico attraverso la visione di Gian Gaspare Napolitano è la più aderente alla realtà che si possa desiderare.

T.

Autobiografia di uno schiavo. *Miguel Barnet.* — Ed. Einaudi, Torino, 1968, pagg. 183, L. 1.500.

Miguel Barnet è un etnologo giovanissimo: è infatti nato nel 1940 ed ha già pubblicato altri studi, nonchè poesie. Il libro in esame è veramente straordinario, perchè

unisce al rigore della documentazione il valore di un'intensa umanità; è utilissimo al fine di meglio approfondire la nostra coscienza degli uomini e di andare alla ricerca di qualcosa di più fiducioso, proprio in contrasto con quell'inaridimento che oggi la tecnica fa progredire paurosamente.

E' il racconto di un vecchio cubano, Esteban Montojo, che, all'età di centoquattro anni, si decide a « dettare » all'Autore, etnologo, i suoi ricordi di ex - schiavo. Figure ed eventi dell'antica Cuba rivivono in modo affascinante e si avverte in ogni pagina del libro il piacere sottile di riscoprire cose sepolte. Esteban è un uomo che tramite Barnet ricostruisce il suo passato ritrovando perfino i pensieri di un tempo, e la parte più interessante del libro è la narrazione di quando lo schiavo si ribellò e visse per anni sui monti, sempre solo e braccato, in continuo colloquio con la natura primordiale, in grotte abitate da pipistrelli, cibandosi di radici, erbe, tuberi. Tramite il racconto si snoda quasi una « rivelazione » sulla vera natura dell'uomo, un misto di saggezza e di magìa; è un documento etnologico di grande valore che ne scaturisce, non si tratta solamente di ricordi amari di una vita di schiavitù, e si può ben dire che attraverso l'interesse scientifico del « caso », la poesia fa capolino ad ogni tratto, restituendoci una grande fiducia nella capacità umana di recupero, anche dopo le vicende più drammatiche.

E' un libro che interesserà tutti, etnologi e lettori meno esperti nel ramo, e chiunque vada comunque in cerca di avvertire una « dimensione » umana in questo nostro mondo divorato dalla tecnica. Il volume è completato da pagine esplicative sul significato dei termini usati da Esteban e da altre note.

T

Il calcolatore elettronico. *Sergio Rossi.* — Ed. Etas - Kompass, Milano, pagine 302, L. 3.000.

Storia, caratteristiche, applicazioni del calcolatore elettronico vengono esposte in un linguaggio semplice e a tutti accessibile da un esperto della « International Business Machines Corporation » I.B.M. - Italia.

Il libro, apparso nella collana « istruzione permanente » della editrice Etas - Kompass, introduce in modo discreto nel vasto mondo della elaborazione elettronica delle informazioni.

Oggi, più del tempo passato, l'uomo sembra interessato alle prospettive future; una nuova scienza va affermandosi, quella del futuribile, che ha come fine di fornire indicazioni concrete sulle necessità e aspirazioni dei tempi futuri. Alla base di tali complessi studi vi è l'utilizzazione sempre più accentuata degli elaboratori elettronici.

Nella nostra epoca si discute molto di divario tecnologico, di squilibri economici, di sfide fra popoli e continenti, di necessità di competere allo scopo di ottenere una più alta produttività. Per questo è necessario conoscere, essere informati sui mezzi e sugli strumenti che la moderna tecnica pone a disposizione per un governo scientifico della attività imprenditoriale.

L'opera in esame inizia con una previsione: per il 1970 il complesso dei calcolatori operanti nei paesi dell'America e dell'Europa occidentale si aggirerà intorno

alle 70.000 installazioni. Tale previsione appare però formulata per difetto, basta seguire la cronaca di ogni giorno per essere confermati nella opinione che il numero dei sistemi elettronici di elaborazione dati sarà per la detta epoca di molto superiore.

Sino a pochi anni or sono, le tecniche di elaborazione dati con strumenti elettronici riguardavano solo la esecuzione di procedure amministrative (fatturazione vendite nelle industrie, aggiornamento conti correnti nelle banche) oppure calcoli scientifici. Ora invece vi è una tendenza sempre più accentuata all'impiego il più diffuso possibile di tali tecniche ritenendosi che non vi sia attività umana che non possa giovarsi efficacemente di esse.

Il testo in argomento si occupa specificamente dei calcolatori elettronici digitali (numerici) e tralascia l'esame dell'altro tipo di elaboratori classificati come « analogici ».

La creatività di uomini come Leibniz e Pascal che intuirono, in una naturale disposizione a cogliere gli aspetti reali della vita, la necessità di macchine per « automatizzare » i calcoli; l'allestimento di una macchina di legno da parte di Giovanni Poleni nel 1709; gli « aritmometri » di Thomas de Colmar da cui può dirsi abbia preso vita l'industria delle macchine da calcolo sono ampiamente ricordate dall'Autore.

Charles Babbage, geniale studioso inglese, già distintosi per studi di matematica attuariale, intorno al 1830 concepì un tipo di macchina capace di compiere qualsiasi operazione aritmetica e predisposta a riunire tali operazioni per poter risolvere in linea di principio ogni problema aritmetico mentalmente concepibile.

Babbage nel 1840 espose in Italia, all'Accademia di Torino, i suoi princìpi e le sue aspirazioni. Qui trovò un attento e intelligente ascoltatore in uno studioso ufficiale, ingegnere e insegnante presso il citato Istituto, Luigi Federico Menabrea. Questi raccolse, ristrutturò le idee ascoltate e approntò una dotta descrizione della macchina del Babbage, a cui ha fatto ricorso, per portare a compimento i progetti originari, lo stesso figlio di Babbage.

Per inciso è d'uopo ricordare che il trentunenne ufficiale della Accademia Reale di Torino raggiunse poi i più alti gradi dell'Esercito, fu Senatore, Ministro della Marina e dei Lavori Pubblici. Presidente del Consiglio dei Ministri, Ambasciatore a Londra e a Parigi.

Altro pioniere fu uno statistico di Buffalo (U.S.A.), Herman Hollerith, che riuscì ad approntare per il censimento americano del 1890 macchine e supporti tali da ottenere i risultati in un tempo notevolmente breve. Con Hollerith si entra nelle fasi di sviluppo delle esperienze meccanografiche.

Intorno al 1920 incominciarono ad essere allestiti i primi calcolatori elettromeccanici. Una macchina interamente meccanica fu pronta per compiere calcoli nel 1925 presso il Massachusetts Institute of Technology degli USA. In Europa un ingegnere tedesco, Konrad Zuse, completò nel 1938 una macchina completamente meccanica con l'unità aritmetica in codice binario, lo Z1.

Allo scoppio della seconda guerra mondiale, Zuse fu lasciato libero di proseguire i propri studi che egli concluse nel 1941 con un modello elettromeccanico (composto da parti meccaniche e da catene di 2.600 relais) predisposto a ricevere un programma perforato su nastro e quindi completamente memorizzato. Tale macchina

fu denominata Z3 ed essa apparve qualche anno prima di una analoga macchina, allestita negli USA, il Mark 1. Lo Z3 e il Mark 1 rappresentano la conclusione e la perfezione degli studi relativi ai calcolatori elettromeccanici.

Nel 1946 nasce il « calcolo elettronico » con elaboratori che impiegano parti elettroniche per svolgere i processi logici e di calcolo.

La conoscenza delle caratteristiche operative ed applicative delle macchine meccanografiche, le tre generazioni di calcolatori elettronici, gli organi tecnici fondamentali di queste macchine, le possibilità attuali e future della elaborazione elettronica delle informazioni, sono razionalmente spiegate e commentate.

Una ricca bibliografia chiude l'opera che intende fornire al dirigente di oggi quelle nozioni necessarie a comprendere l'evoluzione storica e tecnologica di questo importante fattore di produttività che è il « calcolatore elettronico ».

F. Scala

RIVISTE E GIORNALI

RIVISTA DELLA GUARDIA DI FINANZA

Fascicolo n. 4 - Luglio - Agosto 1968

Da Montebello a San Martino. *Gen. B. Dott. Fausto Musto.*

Mediante una breve ma efficace sintesi delle operazioni della campagna del '59, dal fatto d'arme di Montebello alla battaglia di San Martino, l'A. persegue due scopi di grande interesse: rivalutare la figura del Maresciallo Gyulai — comandante di quella 2ª Armata austriaca che, nella prima fase della campagna, fino all'intervento personale dell'Imperatore Francesco Giuseppe, operò da sola contro i franco-piemontesi — e dare una interpretazione alquanto diversa da quella corrente della vittoria sarda di San Martino.

Le operazioni.

L'A. le suddivide in quattro cicli operativi.

Il primo, dal 20 aprile al 12 maggio, fu il più delicato perchè le cinque Divisioni costituenti l'Armata sarda dovettero fronteggiare da sole i cinque Corpi d'Armata della 2ª Armata austriaca con un rapporto di 1 a 2 in fanterie e di 1 a 3 in artiglierie. Ma si seppero ben destreggiare dinanzi al pericolo di una invasione anche perchè il Gyulai, erroneamente informato del già avvenuto arrivo di contingenti francesi, non pose in atto quell'attacco frontale che così bene era stato preparato.

Il secondo, dal 12 al 25 maggio , segnò l'arrivo di Napoleone III in Italia e la riunione delle forze francesi e sarde. Mentre gli alleati si accingevano a ripetere la brillante manovra napoleonica su Piacenza, il Maresciallo Gyulai, per accertare le intenzioni del nemico, faceva effettuare una ricognizione in forze che portò al combattimento di Montebello, prima vittoria alleata. Il fatto d'arme fu interpretato dai franco-piemontesi come il preludio di una offensiva austriaca e, pertanto, Napoleone III mutò il suo piano e decise di assumere atteggiamento difensivo intorno a Voghera.

Nel terzo ciclo — dal 25 maggio all'8 giugno — l'inazione austriaca suggerì agli alleati di aggirare l'ala destra nemica con forze francesi operanti su Vercelli-Novara mentre forze piemontesi, a cavaliere del Sesia, coprivano il fianco del dispositivo. La manovra non fu perseguita a fondo per difetto di informazioni e per alcune incertezze di condotta ma i combattimenti, generalmente d'incontro, di Palestro, di Magenta e di Melegnano segnarono altrettante vittorie alleate e condussero alla liberazione di Milano.

L'ultimo ciclo della campagna ebbe inizio con il ripiegamento degli austriaci sulle fortezze del Quadrilatero e con l'esonero del Maresciallo Gyulai dal comando che venne assunto personalmente dall'Imperatore. Il 22 giugno gli austriaci — che si trovavano sulla sinistra del Mincio — decisero di ripassare il fiume per una massiccia azione controffensiva tendente a sorprendere i franco - piemontesi mentre varcavano il Chiese. Ancora una volta si ebbe una battaglia d'incontro — quella di Solferino e San Martino — poichè gli alleati ritenevano che gli austriaci si trovassero ancora sulla sinistra del Mincio. La vittoria fu degli alleati e la battaglia segnò la fine della campagna.

Il Maresciallo Gyulai.

L'A., come si è detto, ne rivaluta la figura.

Gli addebiti fatti al Maresciallo furono di non avere avuto fiducia nell'indirizzo operativo della Cancelleria di Vienna, di non avere effettuato una vigorosa offensiva contro i piemontesi quando essi erano ancora privi dell'apporto dei francesi, di avere mancato di decisione e di vigore nel corso della ricognizione offensiva di Montebello, di non avere mantenuto il possesso del Ticino dopo la conversione dei francesi verso la destra austriaca, di avere mancato di iniziativa dopo la battaglia di Magenta allorchè sarebbe stato possibile proseguire nella lotta dato che le forze austriache erano ancora sostanzialmente intatte.

Le argomentazioni addotte dall'A. per sdebitare il Maresciallo dalle accuse sono numerose e validamente suffragate dai fatti. Esse si avvalgono del carteggio intercorso tra il Maresciallo e la Cancelleria di Vienna prima dell'inizio delle operazioni quando il Maresciallo, oltre a richiedere le forze necessarie (che, poi, gli furono negate), dimostrò come solo con una politica avveduta si poteva sperare di battere i piemontesi prima che giungessero in Italia i francesi. La Cancelleria di Vienna, inoltre, fu sempre generosa di informazioni... errate, come quando, ai primi di maggio, comunicò al Maresciallo che una forte armata francese risultava già in Piemonte determinando così la rinuncia da parte del Maresciallo a puntare su Torino.

Non ci è possibile riportare qui le altre considerazioni dell'A. sull'argomento ma è certo che dalla lettura del suo articolo si vede bene come le cause dell'insuccesso austriaco debbano ricercarsi, più che nelle decisioni del Maresciallo, nella inadeguatezza dei rinforzi mandati da Vienna, nella indecisione del Governo imperiale sulla linea politica da seguire, nelle informazioni inesatte che la Cancelleria trasmetteva al Maresciallo, nella continua ingerenza del Sovrano che pretendeva di interferire da Vienna sulla condotta delle operazioni e — infine — nell'avere imposto al Maresciallo un Capo di S.M., il colonnello Kuhn, che non solo non condivideva le idee del proprio comandante ma le osteggiava con ogni mezzo.

La battaglia di San Martino.

Il fatto d'arme — sostenuto dalla 3ª e 5ª Divisione sarda contro l'VIII C.A. austriaco del Maresciallo Benedek — fu una battaglia d'incontro che si svolse con alterne vicende: la chiesa di San Martino, la cascina Contracania, il Roccolo furono persi e ripresi dai sardi per ben cinque volte!

Vinsero i sardi o gli austriaci? La risposta è controversa.

Gli autori italiani affermano che fu vittoria piemontese perchè le truppe sarde ebbero la meglio ed occuparono una posizione che rappresentava, per l'VIII C.A. austriaco, corpo d'ala, una cerniera molto importante, tale da proteggere la via della ritirata austriaca su Pozzolengo. Gli autori austriaci, invece, negano la sconfitta perchè le truppe austriache — essi dicono — restarono in sito fino a quando ciò era richiesto dalla situazione generale e ripiegarono solo quando l'Imperatore ordinò al Comandante dell'VIII C.A. di ricondurre la propria unità verso il Mincio.

L'Autore, a sua volta, fornisce una sua interessante interpretazione. E' vero che l'VIII C.A. mantenne le posizioni fino al ripiegamento delle due Armate austriache e che, dopo un ulteriore contrattacco, si ritirò in buon ordine, ma è anche vero — dice l'A. — che durante il corso della battaglia l'Imperatore fece chiedere al Comandante dell'VIII C.A. se fosse in grado di distaccare forze su Solferino dove gli avvenimenti stavano volgendo al peggio e che il Maresciallo Benedek rispose negativamente perchè un indebolimento delle sue forze avrebbe significato l'immediata perdita di San Martino e la conseguente minaccia al fianco destro delle forze austriache. Le truppe sarde, quindi, inchiodarono il nemico, numericamente più forte, sì che neppure un uomo potè accorrere a Solferino in rinforzo alle unità sottoposte a dura pressione da parte dei francesi.

G. G.

INDICE GENERALE PER L'ANNO 1968

ARTICOLI, NOTE E PROPOSTE

POLITICA MILITARE E CONDOTTA DELLA GUERRA

	Fasc.	Pag.
Riflessioni sulla difesa dei confini orientali: la campagna del 1813-'14 - Gen. B. Guido Barbetta	1°	57
La battaglia di Mosca - Note e considerazioni (cont. e fine) - Col. f. Giuseppe Vasile	1°	82
La formazione dell'Ufficiale in sp delle varie Armi - ***	2°	153
Difesa unidirezionale o difesa a giro d'orizzonte? Considerazioni su un articolo del Gen. Ailleret - Ten. Col. a.s.S.M. Luigi Poli	2°	231
Industria degli armamenti - Traffici d'armi e disarmo - Gen. C.A. Paolo Supino	4°	401
Pianificazione militare: azione orientata in un possibile futuro - Ten. Col. f. Carlo Serafini	4°	417
Fronte russo 1943 - Il canto del cigno della « Panzerwaffen » - La battaglia di Kursk (5 - 16 luglio) - Magg. a. (mon.) Renato Verna	4°	437
Note sugli ambienti operativi - ****	5°	517
La relazione ufficiale sulla battaglia di Caporetto - Historicus	5°	521
L'artiglieria italiana nella battaglia del Piave (15 giugno 1918) - Gen. B. Giovanni Corvo	5°	525
Fronte russo 1943 - Il canto del cigno della « Panzerwaffe » - La battaglia di Kursk (5 - 16 luglio) II - Magg. a. (mon) Renato Verna	5°	536
La funzione sociale dell'Esercito - Gen. Enzo Marchesi	6°	661
1945 - Yalta e Potsdam - Gen. C.A. Carlo Cigliana	6°	681
Riflessioni sul combattimento di Abu Ageila (Sinai 5 - 6 giugno 1967) - Col. f. Giuseppe Vasile	6°	727
Medio Oriente - Giugno 1967: una guerra tra una settimana e l'altra - Ten. Col. a. Renato Verna	7° - 8°	865
Alcune note sul Trattato di non proliferazione nucleare in rapporto all'integrazione europea - Cap. c. Dario Capozzella	7° - 8°	994
La sistematizzazione delle guerre limitate - Gen. C.A. Paolo Supino	9°	1059
Commento allo studio « Nuovi indirizzi metodologici nella pianificazione » del C. F. Falco Accame - Gen. B. Manlio Capriata	9°	1074
Il forzamento del fiume Dnjeper nel 1941 - Ten. Col. g.p. Gualtiero Stefanon	9°	1099
Cause militari della grandezza e decadenza di Roma - Gen. D. Luigi Vismara	9°	1117

	Fasc.	Pag.
Sul metodo per la risoluzione dei problemi delle FF. AA. - C. F. Falco Accame, Cap. f. alp. Carlo Jean	10°	1227
Il fianco meridionale della NATO - Ten. Col. f. Giulio Macrì	10°	1266
Il Comando Supremo nella preparazione della battaglia di Vittorio Veneto (24 ottobre - 4 novembre 1918) - Gen. B. Giovanni Corvo	11°	1333
Nel Cinquantenario di Vittorio Veneto - Ten. Col. f. Costantino De Franceschi	11	1348
Alcune riflessioni sul trattamento di non proliferazione nucleare - Ten. Col. a. Claudio Bassano	11°	1405
Vittorio Veneto. L'impiego delle riserve austro - ungariche - Gen. C.A. Mario Torsiello	12°	1457
Un importante problema operativo attuale: la difesa contraerei capillare - Gen. C.A. Paolo Supino	12°	1473

ORGANIZZAZIONE, ADDESTRAMENTO E IMPIEGO DELLE VARIE ARMI

Il perno di manovra nel combattimento dei corazzati - Col. f. (b) Adriano Salvadori, Ten. Col. f. (c) Gregorio Lucia, Cap. f. (b) Arnaldo Grotti	1°	29
Potenziamo le unità alpine - Col. f. (a) Raffaele Gandolfi	1°	51
L'automazione dell'artiglieria nei campi del tiro, della topografia e della meteorologia balistica - Ten. Col. a. Carlo Torre, Ten. Col. a. Giuseppe De Mattei, Ten. Col. a. Carlo Ferraironi	2°	170
L'aeromobilità delle forze terrestri condizione essenziale per il futuro sviluppo della manovra - Ten. Col. a. P.O. Antonio Lucchini, Magg. f.t.S.G. Lorenzo Mazzola	2°	179
La riduzione dei tempi di schieramento dei campi minati - Ten. Col. g. Salvatore Crabargin, Magg. g. Ugo Colombo	2°	219
La selezione psicologica delle reclute - Ten. Col. f. Michele Miglionico	2°	236
Palestra di esperienza per giovani comandanti - Ten. Col. a. s.S.M. Giovanni Secondino	3°	347
Le trasmissioni nella Divisione corazzata - Ten. Col. g. (t) Guido Tuccinardi	3°	365
Corazzati in ambiente notturno - Ten. Col. f. (c) Alfredo Guacci	4°	429
Influenza delle condizioni meteo - ambientali sulle operazioni in montagna - Gen. B. Zopito Liberatore	5°	550
Del valore attuale della fortificazione permanente - Gen. B. Arnaldo Giacalone	6°	691
Evoluzione nel tempo della formula tattica del carro armato e prevedibili orientamenti futuri - Ten. Col. c. Francesco Surace	6°	705
Alcuni appunti sulla difesa costiera - Col. f. (b) Adriano Salvadori	6°	722
Le riserve nella battaglia offensiva - La riserva del Raggruppamento tattico in attacco - Gen. B. Ivan Fantasia	7° - 8°	819

	Fasc.	Pag.
Il forzamento ed il superamento di un corso d'acqua inguadabile - Col. g. Sebastiano De Tullio	7° - 8°	834
Note sulla mobilità dei Centri Trasmissioni dei Posti Comando di G.U. - Col. g. t. Giuseppe Monferrante	7° - 8°	855
Le nuove pubblicazioni sull'impiego dei gruppi tattici al livello di battaglione - ****	9°	1033
Reclutamento dei Quadri di complemento nell'Arma di Fanteria - Col. f. Aldo Zanchi, Ten. Col. f. Mario Mazzei	10°	1193
Fortificazione permanente e reparti d'arresto - Col. f. Enzo Corselli	10°	1201
Impiego dei nuclei paracadutisti per l'acquisizione di obiettivi - Ten. Col. a. Ugo Mercurio, Ten. Col. a. Gastone Camponeschi, Magg. a. Demetrio Rappa, Cap. a. Emilio Taino	10°	1217
L'infiltrazione: genesi - evoluzione - considerazioni - Col. f. Giuseppe Vasile	11°	1366
La manovra dell'ostacolo: orientamenti attuali e prevedibili sviluppi - Ten. Col. g. Enzo Casarano	12°	1482
Le operazioni anfibie - Ten. Col. f. Cesare Passeri	12°	1494
La carta della situazione radiologica - Compilazione ed utilizzazione - Col. a. Antonio Frattasio, Ten. Col. a. Benedetto Paolillo	12°	1514

ORGANIZZAZIONE E FUNZIONAMENTO DEI SERVIZI

	Fasc.	Pag.
La saldatura dei Trasporti marittimi coi Trasporti terrestri. Problemi posti dall'ambiente nucleare al servizio Trasporti - Col. a. t.S.G. Pietro Monsurrò	2°	188
Dell'appalto-concorso - Magg. amm. Mario Pignatelli	2°	242
Ispettorato Logistico dell'Esercito - Anno 1° - Col. a. Giacomo Durio	6°	743
Lineamenti di economia portuale - Col. a. Pietro Monsurrò	7° - 8°	929
Chi sono e che cosa fanno gli ufficiali del Servizio Tecnico della Motorizzazione - Col. STEM Ing. Fernando Fatelli	7° - 8°	947
Il trasporto per via navigabile interna in Italia; situazione attuale, sviluppi programmati, possibile utilizzazione ai fini militari - Col. f. Augusto Capodacqua	11°	1386

ARGOMENTI TECNICI E SCIENTIFICI

	Fasc.	Pag.
Introduzione allo studio della balistica - Ten. Col. f. Enzo Perrone	2°	160
Rassegna delle nuove sorgenti di alimentazione - Cap. S.Te.T. Giovambattista Rossi	2°	200
Istruzione di massa e nuove tecniche di apprendimento - Gen. B. Giovanni Masia	3°	281
L'impiego degli ausili didattici visivi per l'addestramento militare a circuito chiuso - Col. g. (t) t.S.G. Carlo De Santis, Ten. Col. g. (t) Bruno Brunelli	3°	298

	Fasc.	Pag.
Trasmissioni e guerra elettronica - Magg. g. t. Cornelio D'Avenio, Cap. STET Luigi Giovenali	7° - 8°	846
Origine dei principali rumori dell'elicottero - Magg. STEM P.O. Mario Auricchio	9°	1154
Note sulla costituzione e sul funzionamento dei calcolatori elettronici numerici - Magg. STET Roberto Spunticchia	10°	1247
La minaccia nucleare, chimica, biologica - Col. a. Mario Carputi	11°	1382
Cibernetica: note sugli elaboratori elettronici - Magg. f. Francesco Scala	12°	1551

VARIE E MEMORIE

Commiato del Gen. C.A. Mario Torsiello	1°	5
Saluto del Gen. D. Enrico Guidi	1°	6
Inaugurazione dell'Anno Accademico della Scuola di Guerra	1°	7
Francesco Baracca - « L'Arsenale »	1°	10
Lo sport nelle moderne società nazionali - Gli aspetti competitivi e sociali del problema - Col. f. Riccardo Caroli	1°	106
Antonio Cecchi - Ten. Col. f. Carlo Schreiner	1°	120
Ordine del giorno alle Forze Armate del Gen. Giuseppe Aloia	2°	149
Ordine del giorno all'Esercito del Gen. Guido Vedovato	2°	151
Psicologia militare - Magg. f. Francesco Scala	2°	227
Ordine del giorno alle Forze Armate del Gen. Guido Vedovato	3°	277
Ordine del giorno all'Esercito del Gen. Enzo Marchesi	3°	279
Francesco Sciacci (1839 - 1907) - « L'Arsenale »	3°	311
Evoluzione di taluni aspetti della disciplina e del regolamento di disciplina militare (studio nuovo di un argomento antico) - Ten. Col. f. Carlo Serafini	3°	322
La divisa strumento d'informazione - Magg. f. Francesco Scala	3°	339
Nino Bixio. Un personaggio di leggenda vivo nella storia - Ten. Col. f. Carlo Schreiner	3°	358
Il giuramento degli allievi dell'Accademia Militare	4°	397
Antonio Felice De Vincenti, Gran Maestro d'Artiglieria, Architetto del Palazzo dell'Arsenale - « L'Arsenale »	4°	455
L'École Polytecnique, fucina dei Quadri dirigenti dello Stato in Francia. Ten. Col. f. Luigi Cardarelli	4°	465
Romolo Gessi - Ten. Col. f. Carlo Schreiner	4°	475
Mak π 100 del 23° (148°) Corso dell'Accademia Militare	5°	513
Il Maresciallo d'Italia Pecori Giraldi - « L'Arsenale »	5°	573
Compendio di psicologia applicata alle operazioni di selezione attitudinale nell'Esercito - Magg. f. Francesco Scala	5°	580
Eugenio Ruspoli - Ten. Col. f. Carlo Schreiner	5°	611

	Fasc.	Pag.
Considerazioni sulla forza di emergenza delle Nazioni Unite - Col. f. Alessandro Celentano	5°	615
Messaggio del Capo dello Stato alle Forze Armate nella ricorrenza del XXII anniversario della Repubblica	6°	649
Messaggio del Ministro della Difesa alle Forze Armate nella ricorrenza del XXII anniversario della Repubblica	6°	651
La Rivista Militare del 2 giugno 1968 in Roma	6°	653
Giuseppe Ignazio Bertola, Ingegnere Militare - « L'Arsenale »	6°	755
Vecchie e nuove mentalità - Cap. a. Gianalfonso D'Avossa	6°	766
Carlo Piaggia - Ten. Col. f. Carlo Schreiner	6°	772
Messaggi alle Forze Armate	7° - 8°	817
Breve studio di un sistema automatizzato di selezione attitudinale - Ten. Col. a. Enzo Carabellese	7° - 8°	960
Il sentimento dell'onore: sua origine ed evoluzione - Cap. f. Gianfranco Besio	7° - 8°	969
Achille Papa - « L'Arsenale »	7° - 8°	980
In tema di « selezione attitudinale » nelle FF. AA. - Ten. Col. a. Aldo Ferrari	7° - 8°	998
Il problema della formazione dei Quadri Ufficiali in spe - Ten. Col. f. (gra) Alfredo Barberi	9°	1092
Il Duca degli Abruzzi - Ten. Col. f. Carlo Schreiner	9°	1134
L'organizzazione delle operazioni distrettuali - Salvatore Ferraretti	9°	1138
Maresciallo d'Italia Armando Diaz (1861 - 1928) - « L'Arsenale »	10°	1279
4 novembre: Cinquantenario di Vittorio Veneto	11°	1321
Messaggio del Capo dello Stato alle Forze Armate	11°	1329
Messaggio del Ministro della Difesa alle Forze Armate	11°	1331
Augusto Franzoy - Col. f. Carlo Schreiner	11°	1415
Alcune considerazioni sulla selezione degli A.U.C. per l'Esercito - Col. a. Aldo Ferrari	11°	1420
Il museo nazionale dell'Arma di Cavalleria	11°	1423
Il Regolamento di disciplina - Cenni sulle origini e sull'evoluzione dal 1814 al 1965 - Ten. Col. f. Costantino De Franceschi	12°	1532
Il Generale del Genio Agostino Chiodo - « L'Arsenale »	12°	1563
Vittorio Bottego - Col. f. Carlo Schreiner	12°	1570
Il VII Raduno nazionale dei paracadutisti d'Italia	12°	1574

BIBLIOGRAFIA

Brevi note informative sulle Forze Armate italiane - Servizio Pubblica Informazione del Ministero della Difesa	1°	127
Die Armeen der Ostblokstaaten - Friedrich Wiener	1°	130
Storia delle dottrine politiche - George H. Sabine	1°	131

	Fasc.	Pag.
Vietnam - Il nuovo volto della guerra - M. W. Browne	1°	133
L'Europa su misura - Alberto Cavallari	1°	134
Crisi nel Sud-est asiatico - Ernst Kux, Giuseppe Dall'Ongaro	1°	135
L'ABC della Cina di oggi - Giorgio Fattori	1°	137
Il problema dell'inconscio nella psicologia moderna - Carl Gustav Jung	1°	138
La paz y la defensa nacional - Gen. Angel Gonzales de Mendoza y Dorvier	1°	139
Diario di guerra 1967 - Yaël Dayan	1°	141
Il Codice dell'informazione - Arturo Assante	1°	142
Risalendo l'Italia con le truppe alleate - Giovanni Berlettano	2°	252
Armi e Eserciti nella Storia Universale - Autori vari	2°	253
Storia d'Italia (dal 1870 al 1925) - Christopher Seton-Watson	2°	256
Storia dell'idea di Europa - Federico Chabod	2°	257
Mentana - Roberto Di Nolli	2°	258
Servizio speciale - John Dos Passos	2°	260
Scienza e Umanesimo. La fisica del nostro tempo - Erwin Schrödinger	2°	263
Addio alla grandezza - Brunello Vandano	2°	264
La vittoria del 1918 - Gen. Giuseppe Mastrobuono	3°	366
Storia della prima guerra mondiale - A. S. P. Taylor	3°	369
In guerra su due oceani - Samuel Eliot Morison	3°	370
La guerra lampo di Israele - Randolph e Winston Churchill	3°	371
Dal nostro inviato Ernest Hemingway	3°	372
La guerra aerea - Georg. W. Feuchter	3°	373
Formiche a Stalingrado - Roman Gary	3°	375
L'Italiano - Guida di cultura civica e militare	3°	377
Informazione e cultura - Giuseppe Padellaro	3°	377
Prima dell'Apocalisse - E. Philip Schüfer	3°	378
I servizi istituzionali della Difesa - Salvatore Ferraretti	3°	379
Per la libertà - Gli internati militari italiani in Germania - Diario settembre 1943-settembre 1945 - Gaetano Ferretti	3°	379
L'occasione perduta: Carzano 1917 - Cesare Pettorelli Lalatta	4°	479
Storia controversa della seconda guerra mondiale - Vol. I: anno 1939 - Eddy Bauer	4°	481
Storia del potere in Italia: 1848-1967 - Giuseppe Maranini	4°	484
Storia d'Italia dal 1870 al 1925 - Christopher Seton-Watson	4°	485
Operazione « Lungo Salto » - Laslo Havas	4°	486
Pétain - Lorenzo Bocchi	4°	487
La matematica nella scienza e nella vita - Hans Freudenthal	4°	487
Molecole giganti - Autori vari	4°	488
Acque sotterranee - John Moore	4°	489
Cultura politica - Ugo Sciascia	4°	490

	Fasc.	Pag.
Capire l'economia - G. L. S. Shackle	4°	491
La Marina Italiana nella seconda guerra mondiale. Vol. XIII - Tomo I. I sommergibili in Mediterraneo - Marcello Bertini	5°	619
Sfida per il Pacifico. La battaglia di Guadalcanal - Robert Leckie	5°	621
Le coustume et les armes des soldats de tous les temps - Liliane et Fred Funcken	5°	623
Gli ultimi corsari - Gaetano Angiolillo	5°	624
Svezia, inferno e paradiso - Enrico Altavilla	5°	626
Black power. Il potere negro - Roberto Giammanco	5°	627
La sfida americana - Jean-Jacques Servan-Schreiber	5°	628
I calcolatori elettronici - Pierluigi D'Odorico	5°	630
Verso una scienza della gestione d'impresa. Guida per il dirigente - F.de P. Hanika	5°	631
Histoire politique de la bombe atomique. (Storia politica della bomba atomica). Claude Delmas	6°	776
Ricordi di un pioniere del « più leggero » - Gen. Augusto D'Alfonso	6°	780
A Dictionary of Battles - David Eggemberger	6°	781
Capitulacion sin guerra - Ferdinando Otto Miksche	6°	781
L'Opera nazionale per gli invalidi di guerra in mezzo secolo di storia (25 marzo 1917-25 marzo 1967) - Giuseppe Balestrazzi	6°	784
Il clima d'Italia nelle sue caratteristiche e varietà e quale fattore dinamico del paesaggio. Vol. I: Il clima d'Italia in generale - Prof. Cristofaro Mennella	6°	785
Il progresso della Tecnica. Voll. I, II e III - Autori vari	6°	787
La Scuola negli Stati Uniti - Joseph F. Kauffman	6°	790
Modena capitale - Luigi Amorth	6°	791
Le calcolatrici elettroniche - Marc Pélegrin	6°	792
Codice globale della normativa stradale - Fulberto Lauro	6°	793
Napoleone è morto in Russia - Guido Artom	6°	794
Il processo di Verona - Gian Franco Venè	6°	795
La guardia bianca - Michail Bulgakov	6°	796
I tabù della storia della Chiesa - Hans Kuhner	6°	796
Che cosa ha veramente detto Teilhard de Chardin - Sergio Quinzio	6°	797
I mas e le motosiluranti italiane 1906-1966 - Erminio Bagnasco	7°-8°	1000
Come ho visto la guerra - Gen. George S. Patton	7°-8°	1001
Cesare Battisti nella Storia d'Italia - Autori vari	7°-8°	1004
L'esplorazione subacquea - Ruth Brindze	7°-8°	1006
Il nuovo stato industriale - J. Kenneth Galbraith	7°-8°	1009
Vogliamo un mondo più nuovo - Robert Kennedy	7°-8°	1010
Allo scoperto - Robert Kennedy	7°-8°	1010
L'uomo nel Duemila - Ugo Apollonio	7°-8°	1011
A history of England - David Harris Willson	7°-8°	1012
Sommario di Istorica (Grundiss der Historik) - J. G. Droysen	7°-8°	1013

	Fasc.	Pag.
Monaco - Autori vari	7°-8°	1014
Il deserto dei Tartari - Dino Buzzati	7°-8°	1015
Batterie semoventi, alzo zero - Davide Beretta	9°	1167
L'inferno di Midway - Thaddeus U. Tuleja	9°	1168
L'expéditions des volontaires belges au Mexique, 1864-1887 - Albert Duchesne	9°	1169
Forging world order - Jack C. Plano e Robert E. Riggs	9°	1171
Mémorie 1938-1945 - La resa dei conti - Anthony Eden	9°	1172
Le paure di ieri - L. Barzini jr.	9°	1173
L'idea della preistoria (The idea of prehistory) - Glyn Daniel	9°	1174
Cibernetica e teoria dell'informazione - Mario Carlà	9°	1176
Le turbe del carattere - Leon Michaux	9°	1178
Pozzuolo del Friuli - 29-30 ottobre 1917 - Vico D'Incerti	10°	1291
Per Trento e Trieste l'amara prova del 1866 - Riccardo Gasperi	10°	1292
Uomini di Waterloo - John Sutherland	10°	1293
L'ordinariato militare belga - J. R. Leconte	10°	1295
La storia degli italiani - Giuliano Procacci	10°	1296
Storia dell'Italia moderna. Vol. V: La costruzione dello Stato Unitario - Giorgio Candelaro	10°	1297
Gli italiani sono onesti - Giovanni Battista Angioletti	10°	1297
Tecniche di semplificazioni dei procedimenti amministrativi - Domenico Macrì	10°	1298
Memorie - Giovanni Mira	10°	1301
Intercettateli senza sparare - Renato Vasco	10°	1301
I Rockfeller - Jules Abels	10°	1302
Carteggi. Vol. I: 1895-1911 Gaetano Salvemini	10°	1303
Il terzo Giappone - Virgilio Lilli	10°	1304
Eroismo italiano sotto i mari (1940-1943) - R. B. Nelli	11°	1428
Il dramma della Marina Italiana - M. A. Bragadin	11°	1429
Il prezzo della gloria - Alistair Horne	11°	1429
Il Risorgimento italiano. Storia e testi - Denis Mack Smith	11°	1430
Le Frontiere dello spazio - Werner von Braun	11°	1431
The coming of the italian - ethiopian war - George W. Baer	11°	1432
Makers of modern England - Giovanni Costigan	11°	1433
Israele, l'atomo e la Bibbia - Giovanni Russo	11°	1434
European political history (1815-1870). Aspects of Liberalism - Autori vari, a cura di Eugene C. Black	11°	1436
Il socialismo in un solo paese - Edward H. Carr	11°	1437
Pignoramento, per causa di alimenti, degli stipendi e delle pensioni dei dipendenti dello Stato - Luigi Peroni	11°	1438
Catalogo Etas-Kompass - 2 dicembre 1968 - Edizione per l'informazione economica	11°	1439
Battaglie - Dizionario storico illustrato - Francesco Valori	12°	1578

	Fasc.	Pag.
Atti di leggenda - Russia 1942-1943 - Zanotti Morino	12°	1579
Il cammino degli eroi - Mario Malan	12°	1580
I guerriglieri del mal d'Africa - Leonida Fazi	12°	1582
Storia controversa della seconda guerra mondiale. Vol. II: Anno 1940 - Eddy Bauer	12°	1584
Le campagne di Napoleone - David C. Chandler	12°	1587
Manhattan. La storia finora sconosciuta dell'inventore della bomba atomica - Stephane Groueff	12°	1588
Emden, nave corsara - John Jennings	12°	1590
Panzer sur l'Europe (titolo originale: Krieg in Europa) - Gen. Frido von Senger und Etterlin	12°	1592
Esercito e società in Egitto, 1952-1967 - Anouar Abdel-Malek	12°	1594
Russia e Cina - Pietro Quaroni	12°	1595
Il trionfo - John K. Galbraith	12°	1596
Magia rossa - Gian Gaspare Napolitano	12°	1597
Autobiografia di uno schiavo - Miguel Barnet	12°	1597
Il calcolatore elettronico - Sergio Rossi	12°	1598

RIVISTE E GIORNALI
(Selezioni)

Strategia diretta e strategia indiretta - Roberto Guidi - « Rivista Marittima », gennaio 1968	2°	266
Nuovi missili balistici per l'equilibrio nucleare - Col. G. N. Giovanni B. Giuliana - « Rivista Marittima », gennaio 1968	2°	267
Un sistema di navigazione marittima a mezzo di satelliti artificiali - Capitano di Corvetta Alfredo Civitta - « Rivista Marittima », gennaio 1968	2°	268
Considerazioni sull'evoluzione del fucile militare - Magg. G. N. Emanuele Orlando - « Rivista Marittima », gennaio 1968	2°	269
Appunti sul contributo lombardo alla storia dell'Aviazione italiana 1918-1939) (continuazione dal n. 7, 1967 - Enrico Rebora - « Rivista Aeronautica », gennaio 1968	2°	269
Contro la spada, la spada e lo scudo: contro il missile, il missile e l'antimissile. Riduzione curata dal Gen. B.A. Francesco Pierotti della tesi compilata dal Ten. Col. Pil. Michele Sicoli al 35° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea - « Rivista Aeronautica », gennaio 1968	2°	269
I veicoli a cuscino d'aria: loro possibilità d'impiego militare - Ten. Col. Pil. Francesco Vason - « Rivista Aeronautica », gennaio 1968	2°	271
Le operazioni di aviosbarco quali « azioni concorrenti » - Gen. B.A. Mario Marietti - « Rivista Aeronautica », gennaio 1968	2°	271

	Fasc.	Pag.
L'evoluzione delle unità scorta dal 1945 ad oggi (Prima parte: dal 1945 al 1960) - Dott. Giorgio Giorgerini - « Rivista Marittima », febbraio 1968	3°	380
Il contributo della Marina Militare alle ricerche oceanografiche nel Mediterraneo - Cap. di Corvetta Enrico Rossi - « Rivista Marittima », febbraio 1968	3°	382
Il « Data logger » a bordo - Cap. G. M. Giuseppe Moretti - « Rivista Marittima », febbraio 1968	3°	382
La crociera corsara dello « Scharnhorst » e del « Gneisenau » nel 1941 - Dott. Alberto Santoni - « Rivista Marittima », Febbraio 1968	3°	382
Nuovi indirizzi metodologici nella pianificazione - Cap. di Fregata Falco Accame - « Rivista Marittima », febbraio 1968	3°	382
L'Italia dal cielo: proposte per una guida Turistica - Col. A.A.r.s. Francesco Stippelli - « Rivista Aeronautica », febbraio 1968	3°	384
Dispersione o accentramento? Elaborazione a cura del Gen. B.A. Francesco Pierotti della tesi compilata dal Ten. Col. Pil. Henri Sirgant, dell'Armée de l'Air Francese, durante il 34° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea di Firenze - « Rivista Aeronautica », febbraio 1968	3°	384
A un anno dalla scomparsa: una gloria dell'ingegneria aeronautica italiana: Alessandro Marchetti - Ing. Alberto Mondini - « Rivista Aeronautica », febbraio 1968	3°	386
I primi dieci anni di esplorazione spaziale - Cap. Clauco Partel - « Rivista Aeronautica », febbraio 1968	3°	386
« Difensiva » ad oltranza, « difensiva » ad ogni costo, « difensiva » ... e poi? - Gen. B.A. Mario Marietti - « Rivista Aeronautica » - Febbraio 1968	3°	386
L'evoluzione delle unità scorta dal 1945 ad oggi. (Seconda parte: dal 1960 ad oggi) - Dott. Giorgio Giorgerini - « Rivista Marittima », marzo 1968	4°	493
Gli organismi internazionali di telecomunicazione dalla fine della prima guerra mondiale a tutto il 1967 - Cap. di Fregata Roberto Sessa - « Rivista Marittima », marzo 1968	4°	495
L'Ammiraglio Giorgio Mameli e la campagna adriatica del 1848 - Col. Comm. Walter Ghetti - « Rivista Marittima », marzo 1968	4°	495
I grandi porti granari del mondo: Churchill - Silvio Zavatti - « Rivista Marittima », marzo 1968.	4°	496
Quarant'anni di Aviazione commerciale italiana. Breve storia dell'evoluzione del trasporto aereo civile in Italia - Igino Coggi - « Rivista Aeronautica », marzo 1968	4°	496
Il trasporto aereo nella strategia moderna - Vittorio Barbuti - « Rivista Aeronautica », marzo 1968	4°	498
Appunti sul contributo lombardo alla storia dell'Aviazione Italiana (1918 - 1939 - Ing. Enrico Rebora (continuazione) - « Rivista Aeronautica », marzo 1968	4°	499
La produzione integrata dei mezzi aerei nell'Europa occidentale. Elaborazione a cura del Gen. B.A. Francesco Pierotti della tesi compilata dal Ten. Col. Pil. Umberto Musicanti al 35° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea - « Rivista Aeronautica », marzo 1968	4°	499

	Fasc.	Pag.
Elementi costitutivi della potenza di uno Stato - Ten. Col. Pil. Vitantonio Fiore - « Rivista Aeronautica », marzo 1968 . . .	4°	500
La Rivista Marittima nel primo secolo di vita - aprile 1968 . .	5°	633
Lo sviluppo dell'istruzione al volo nell'Aeronautica Militare Italiana - Ten. Col. Pil. Antonio Pelliccia - « Rivista Aeronautica », aprile 1968	5°	635
Evoluzione e rivoluzione nel trasporto aereo - Gen. S.A. Carlo Unia - « Rivista Aeronautica », aprile 1968	5°	637
La minaccia del Sud. Elaborazione a cura del Gen. B.A. Francesco Pierotti della tesi compilata dal Ten. Col. Pil. Aldo Barberi durante il 35° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea di Firenze - « Rivista Aeronautica », aprile 1968	5°	638
Gli ordinamenti aeronautici italiani dalla prima guerra mondiale ai nostri giorni - Col. A.A.r.s. Enrico Gargiulo - « Rivista Aeronautica », aprile 1968	5°	640
La navigazione in convoglio - Amm. di Divisione Cosimo Basile « Rivista Marittima », maggio 1968	6°	799
La ricerca operativa - Cap. di Vascello Walter Bisi - « Rivista Marittima », maggio 1968	6°	801
La « St. Lawrence Seaway » - Cap. di Fregata Ilio Foschini - « Rivista Marittima », maggio 1968	6°	803
Antiche notizie di Marina del Regno di Napoli - Cap. di Fregata Ruello Majolo - « Rivista Marittima », maggio 1968 . . .	6°	803
Missili e antimissili - Ing. Armando Silvestri - « Rivista Aeronautica », maggio 1968	6°	804
L'Alleanza Atlantica è destinata a continuare e ad aggiornarsi alla luce del progresso scientifico e del rapido mutare delle situazioni - Gen. S.A. Carlo Unia - « Rivista Aeronautica », maggio 1968	6°	806
Appunti sul contributo lombardo alla storia dell'Aviazione Italiana (1918 - 1939) - Ing. Enrico Rebora (continuazione) - « Rivista Aeronautica », maggio 1968	6°	807
Risorse economiche. Elaborazione a cura del Gen. B.A. Francesco Pierotti della Tesi compilata dal Ten. Col. C.C.r.s. Cesare Coccolo al 35° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea - « Rivista Aeronautica », maggio 1968	6°	808
La navigazione astronomica, oggi - Cap. di Vascello Mario Bini - « Rivista Marittima », giugno 1968	7° - 8°	1017
Gran Bretagna - Il libro bianco sulla difesa per il 1968 - 1969 - A. B. - « Rivista Marittima », giugno 1968	7° - 8°	1018
Il Centro antisom di Saclant - Col. Commissario Renato Moroni - « Rivista Marittima », giugno 1968	7° - 8°	1019
Lo stato attuale degli impianti a vapore nella Marina Mercantile - Ten. Col G. M. Giovanni Venturini - « Rivista Marittima », giugno 1968	7° - 8°	1020
Stato attuale e probabili progressi futuri dell'esplorazione subacquea - Magg. Gen. Medico Marino Pacelli - « Rivista Marittima », giugno 1968	7° - 8°	1020
Francesco Baracca cavaliere del cielo - Ing. Alberto Mondini - « Rivista Aeronautica », giugno 1968	7° - 8°	1021

	Fasc.	Pag.
Lo sviluppo negli Stati Uniti di nuovi propulsori addita la strada del progresso aerospaziale - Ing. Franco Fiorio - « Rivista Aeronautica », giugno 1968	7° - 8°	1023
Gli ordinamenti aeronautici italiani dalla prima guerra mondiale ai nostri giorni - Col. A.A.r.s. Enrico Gargiulo - « Rivista Aeronautica », giugno 1968	7° - 8°	1025
Aspetti dell'attuale impiego offensivo delle mine navali - Cap. di Fregata Danilo Celli - « Rivista Marittima », luglio - agosto 1968	9°	1178
Il « Jane's Fighting Ships 1967 - '68 » - Aldo Fraccaroli - « Rivista Marittima », luglio - agosto 1968	9°	1180
Utilizzazione degli elaboratori nella pianificazione - Cap. di Fregata Falco Accame - « Rivista Marittima », luglio - agosto 1968	9°	1180
I generatori di spinta traversale - Col. G. M. Gino Galuppini - « Rivista Marittima », luglio - agosto 1968	9°	1181
I presunti viaggi dei Pisani in India nel secolo XII - Prof. Ernesto Pellegrini - « Rivista Marittima », luglio - agosto 1968	9°	1182
Le minicarte - Cap. di F. Giovanni Berlingieri, Cap. corv. Alfredo Civetta - « Rivista Marittima », luglio - agosto 1968	9°	1182
Lo sviluppo negli Stati Uniti di nuovi propulsori addita la strada del progresso aerospaziale - Ing. Franco Fiorio - « Rivista Aeronautica », luglio 1968	9°	1183
Appunti sul contributo lombardo alla storia dell'Aviazione italiana (1918 - 1939) - Ing. Enrico Rebora (continuazione) - « Rivista Aeronautica », luglio 1968	9°	1185
I princìpi dell'arte della guerra da Sun Zu a Mao Tse - Tung. Elaborazione a cura del Gen. B.A. Francesco Pierotti di una conferenza tenuta al 36° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea dal Ten. Col. Pil. Giovanni Savorelli - « Rivista Aeronautica », luglio 1968	9°	1185
Storia di un aereo da ricerca: l'X - 1 - Cap. Pil. Ferdinando Sguerri « Rivista Aeronautica », luglio 1968	9°	1186
Le due battaglie dell'Atlantico: 1914 - 1918 e 1939 - 1945 - Amm. di Squadra (c.a.) Giuseppe Fioravanzo - « Rivista Marittima », settembre 1968	10°	1307
Le navi mercantili a propulsione nucleare. Situazione al 1968 - Magg. Gen. G.N. Gino Galuppini - « Rivista Marittima », settembre 1968	10°	1308
La nuova struttura logistico - organizzativa delle Forze Armate canadesi e in particolare della marina - Ten. Col. comm. Agostino Berti - « Rivista Marittima », settembre 1968	10°	1308
Progressi delle scienze dell'atmosfera e linee di sviluppo della meteorologia mondiale - Prof. Maurizio Giorgi - « Rivista Marittima », settembre 1968	10	1309
Antica cartografia eschimese messa a confronto con quella moderna Prof. Silvio Zavatti - « Rivista Marittima », settembre 1968	10°	1310
I compagni di Baracca - Col. A.A.r.s. Luigi Straulino - « Rivista Aeronautica », agosto - settembre 1968	10°	1310
L'Ispettorato Logistico di forza armata in seno all'Aeronautica Militare italiana. (Parte I) - Ten. Col. A.A.r.s. Riccardo De Miro « Rivista Aeronautica », agosto - settembre 1968	10°	1311

	Fasc.	Pag.
III Salone internazionale dell'Aeronautica e dello spazio (Torino, 4 - 13 giugno 1968) - Paolo Corsini - « Rivista Aeronautica », settembre 1968	10°	1312
Il Douhet e il Mecozzi, oggi. Elaborazione a cura del Gen. B. A. Francesco Pierotti di una conferenza tenuta al 36° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea dal Ten. Col. Pil. Antonio Duma - « Rivista Aeronautica », agosto - settembre 1968	10°	1314
L'esposizione aeronautica di Hannover - Langenhagen, 1968 - Peter Raabe - « Rivista Aeronautica », agosto - settembre 1968	10°	1315
Concetti di impiego del trasporto aereo: il ponte aereo con la Sicilia - Col. Pil. Antonio Enrico - « Rivista Aeronautica », agosto - settembre 1968	10°	1315
Missile orbitale ed antimissile - Gen. Ispett. A. M. Vittorio Re - « Rivista Marittima », ottobre 1968	11°	1441
L'U.S. Naval Oceanographic Office - Cap. di Corvetta Alfredo Crivetta - « Rivista Marittima », ottobre 1968	11°	1442
Note sulla soluzione del problema logistico nel quadro della metodologia della pianificazione operativa - Cap. di Porto Salvatore Corrieri - « Rivista Marittima », ottobre 1968	11°	1443
L'ultima fase della politica navale zarista nel Mar Nero - Dott. Carmine Di Silvestre - « Rivista Marittima », ottobre 1968	11°	1443
Le superpetroliere - Aspetti e caratteristiche delle tecniche di navigazione - Alberto Allievi - « Rivista Marittima » - ottobre 1968	11°	1444
Cinquantesimo anniversario della battaglia di Vittorio Veneto: contributo dell'Aviazione italiana alla vittoria decisiva - Gen. S.A. Carlo Unia - « Rivista Aeronautica », ottobre 1968	11°	1445
L'Ispettorato Logistico di forza armata in seno all'Aeronautica militare italiana (Parte II) - Ten. Col. A.A.r.s. Riccardo De Miro - « Rivista Aeronautica », ottobre 1968	11°	1446
Visita alla Lockheed: dal gigante « Galaxy » all'elicottero a rotore rigido - Servizio speciale - Ing. Alberto Mondini - « Rivista Aeronautica », ottobre 1968	11°	1447
La Francia si difende. Elaborazione a cura del Gen. B.A. Francesco Pierotti di una conferenza tenuta al 36° Corso Superiore della Scuola di Guerra Aerea dal Ten. Col. Pil. Franco Amaldi - « Rivista Aeronautica », ottobre 1968	11°	1448
La protezione civile e il contributo dell'organizzazione aeronautica - Ten. Col. A.A.r.s. Franco Bassi - « Rivista Aeronautica », ottobre 1968	11°	1450
La valutazione funzionale dei piloti militari e degli atleti - Col. C.S.A. Prof. Aristide Scano - « Rivista Aeronautica », ottobre 1968	11°	1450
Un modello econometrico condizionato per le previsioni di bilancio in un Ministero - Carlo Serafini - « Rivista di Statistica Applicata », n. 5, Vol. I, settembre 1968	11°	1451
Da Montebello a San Martino - Gen. B. Fausto Musso - « Rivista Guardia di Finanza », n. 4, luglio - agosto 1968	12°	1601

INDICE ALFABETICO DEI COLLABORATORI

	Fasc.	Pag.
****	5°	517
****	9°	1033
***	2°	153
A		
Accame Falco	10°	1227
Aloia Giuseppe	2°	149
Auricchio Mario	9°	1154
B		
Baldieri Vincenzo	2°	253
	2°	258
	4°	479
	5°	628
	10°	1293
	12°	1578
	12°	1580
	12°	1582
Barberi Alfredo	9°	1092
Barbetta Guido	1°	57
Bassano Claudio	11°	1405
Besio Gianfranco	7° - 8°	969
Brunelli Bruno	3°	298
C		
Camponeschi Gastone	10°	1217
Capodacqua Augusto	11°	1386
Capozzella Dario	7° - 8°	994
Capriata Manlio	9°	1074
Carabellese Enzo	7° - 8°	960
Cardarelli Luigi	4°	465
Caroli Riccardo	1°	106
Carputi Mario	11°	1382
Casarano Enzo	12°	1482
Celentano Alessandro	5°	615
Cigliana Carlo	6°	681
Cocchia Aldo	7° - 8°	1001
Colombo Ugo	2°	219
Corselli Enzo	10°	1201
Corvo Giovanni	5°	525
	11°	1333
Crabargiu Salvatore	2°	219
D		
D'Avossa Gianalfonso	1°	135
	4°	481
	6°	766
	12°	1584
De Franceschi Costantino	11°	1348
	12°	1532
De Marco Girolamo	10°	1290
De Mattei Giuseppe	2°	170
De Santis Carlo	3°	298
De Tullio Sebastiano	7° - 8°	834
Durio Giacomo	6°	743
F		
Fantasia Ivan	7° - 8°	819
Fasanotti Enzo	1°	137
	1°	141
	2°	256
	2°	264
	3°	369
	3°	372
	3°	378
	4°	486
	4°	487
	4°	488
	4°	489
	5°	623
	5°	626
	6°	781
	6°	791
	6°	796
	7° - 8°	1011
	7° - 8°	1012
	7° - 8°	1014
	9°	1167
	9°	1168
	9°	1171
	10°	1292
	10°	1301
	11°	1428
	11°	1432
	11°	1433
	11°	1436
	12°	1579
	12°	1594
	12°	1595
Fatelli Ferdinando	7° - 8°	947
Fazzolari Felice	1°	133
	3°	379

	Fasc.	Pag.
	3°	379
Fazzolari T. Lucio	7° - 8°	1013
	9°	1173
	9°	1174
	10°	1304
	11°	1434
Ferraironi Carlo	2°	170
Ferraretti Salvatore	3°	377
	9°	1138
	11°	1429
	11°	1431
Ferrari Aldo	7° - 8°	998
	11°	1420
Fortunato G. Carlo	1°	131
	1°	139
	3°	370
	3°	373
	6°	781
Frattasio Antonio	12°	1514
Furesi Mario	6°	776
	6°	787
	7° - 8°	1006
	9°	1169
	10°	1295
G		
Gandolfi Raffaele	1°	51
Giacalone Arnaldo	6°	691
Giannettini Guido	1°	130
Giovenali Luigi	7° - 8°	846
Grassi Gastone	2°	266
	2°	269
	3°	380
	3°	384
	4°	493
	4°	496
	5°	619
	5°	633
	5°	635
	6°	780
	6°	793
	6°	799
	6°	804
	7° - 8°	1017
	7° - 8°	1021
	9°	1179
	9°	1183
	10°	1307
	10°	1310
	11°	1441
	11°	1445
	12°	1601
Grotti Arnaldo	1°	89
Guacci Alfredo	4°	429
Guidi Enrico	1°	6
H		
Historicus	5°	521
J		
Jean Carlo	10°	1227
L		
L'Arsenale	1°	10
	3°	311
	4°	455
	5°	573
	6°	755
	7° - 8°	980
	10°	1279
	12°	1563
Liberatore Zopito	5°	550
Lucchini Antonio	2°	179
Lucia Gregorio	1°	29
M		
Macrì Giulio	10°	1266
	12°	1592
Marchesi Enzo	3°	279
	6°	661
Martini Franco	1°	126
	2°	260
	3°	375
	7° - 8°	1015
Masia Giovanni	3°	281
Mazzei Mario	10°	1193
Mazzola Lorenzo	2°	179
Mercurio Ugo	10°	1217
Miglionico Michele	2°	236
Monsurrò Pietro	2°	188
	7° - 8°	929
Monteferrante Giuseppe	7° - 8°	855
P		
Passeri Cesare	12°	1494
Paolillo Benedetto	12°	1514
Perrone Enzo	2°	160
Pignatelli Mario	2°	242
Poli Luigi	2°	231

	Fasc.	Pag.
R		
Rappa Demetrio	10°	1217
Rossi Giovambattista	2°	200
S		
Salvadori Adriano	1°	29
	6°	722
Scala Francesco	1°	142
	2°	227
	3°	339
	3°	377
	4°	490
	4°	491
	5°	580
	5°	630
	5°	631
	6°	792
	7° - 8°	1004
	9°	1176
	9°	1178
	10°	1298
	11°	1438
	11°	1439
	12°	1551
	12°	1598
Schreiner Carlo	1°	120
	3°	358
	4°	475
	5°	611
	6°	772
	9°	1134
	11°	1415
	12°	1570
Secondino Giovanni	3°	347
Serafini Carlo	3°	322
	4°	417
	11°	1451
Severoni Antonio	3°	366
Spunticchia Roberto	10°	1247
Stefanon Gualtiero	9°	1099
Supino Paolo	4°	401
	9°	1059
	12°	1473
Surace Francesco	6°	705
T		
Taino Emilio	10°	1217
Tore Carlo	2°	170
Torsiello Mario	1°	5
	1°	134
	1°	138
	2°	252
	2°	257
	2°	263
	3°	371
	4°	484
	4°	485
	4°	487
	5°	627
	6°	794
	6°	795
	6°	796
	6°	797
	7° - 8°	1009
	7° - 8°	1010
	9°	1172
	10°	1296
	10°	1297
	10°	1301
	10°	1302
	10°	1303
	11°	1429
	11°	1430
	11°	1437
	12°	1457
	12°	1587
	12°	1596
	12°	1597
	12°	1597
V		
Valori Francesco	5°	621
	5°	624
	12°	1588
	12°	1590
Vasile Giuseppe	1°	82
	6°	727
	11°	1366
Vedovato Guido	2°	151
	3°	277
Verna Renato	4°	437
	5°	536
	7° - 8°	865
Vismara Luigi	9°	1117
Z		
Zanchi Aldo	10°	1193